LIBRI QVATVOR ARIstotelis de Cœlo, Argyropylo Byzantio Interprete.

PARISIIS

In Clauso Brunello, sub geminarum Cipparum insigni.

1530

SPHERA MVNDI

PRIMVS DE COELO ARISTOTELIS AD R. P. D. Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem. Interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

SCIENTIA NATVralis: fere plurima circa corpora, magnitudines atq; horum affectus motuve, & insuper circa principia quę sunt substantię talis, versari videtur. eorum enim quæ natura sunt: alia sunt corpora magnitudinesve, alia corpora ac magnitudinem habent, alia principia habentium sunt. 2 ¶ Continuum igitur est: quod in diuisibilia semper diuisibile est. Corpus autem est: quod est diuisibile omni ex parte. At magnitudinis ea quidem quæ ad vnum est diuisibilis, linea est. ea vero quæ ad duo, superficies, at ea quæ ad tria, est corpus, atq; preter has nulla alia prorsus est magnitudo: propter ea quod ipsa tria omnia sunt, & ter ipsum omni ex parte. ¶ Nam vt Pythagorici etiam inquiunt, ipsum omne ac omnia tribus sunt definita. finis enim, medium atque principium: ipsius omnis numerum habent. hæc autem, trinitatis. Quapropter hoc a natura numero sumpto perinde atq; quadam illius lege: & in deorum sacrificijs celebrandis vti solemus, assi-

gnamus insuper & appellationes, hoc modo. duo enim ambo dicimus, & duos ambos atq; vtrosq: non omnes. at de tribus, hanc appellationem dicimus primo. hæc autem ita dicimus: quia sequimur vti diximus, ipsam, sic proficiscentem naturam. 3 ¶ Quare cum omnia, omne, atq; perfectum inter sese non differant forma, nisi materia tantum & hisce de quibus dicuntur: corpus profecto magnitudinis solum perfectum erit. solum enim, istis tribus est definitum. hoc autem, est omne, atq; cum sit tribus ex partibus diuisibile, omni ex parte atq; omnino est diuisibile. ceterarum autem magnitudinum: altera ad vnum, altera ad duo est diuisibilis. nam vt numerum subeunt, sic & diuisionis continuationisve participes sunt. alia enim ad vnum continua est: alia ad duo, alia omni ex parte atq; omnino est talis. 4 ¶ Quæ igitur magnitudinum sunt diuisibiles, eæ continuæ quoque sunt. At si omnes quoq; continuæ diuisibiles sint: nondum ex hisce quæ nunc diximus, patet. verum illud emersit: in aliud inquam genus e corpore migratione non esse. vt ex longitudine in superficiem, & ex superficie fit in corpus. non enim talis profecto magnitudo, perfecta erit. fiat enim egressio ratione defectionis, necesse est. At perfectum, defectionem habere negant. est enim omni ex parte. ¶ Eorum igitur corporum quæ partis subeunt formam, tale est vnũquodq; per rationem. omnes enim habent dimensiones. attamen id ad quod est propinquum, tactu est definitum. Ideirco corporum vnũquodq; multa quodammodo est. Ipsum autem omne ac vniuersum cuius hæc sunt partes, perfectum esse necesse est. & omni

ex parte atq; omnino vt nomen ipsum significat, & nõ partim esse partim nõ esse. De ipsius igitur vniuersi natura siue sit magnitudine infinita, siue tota mole finita: posterius consideremus oportet.

Cap. II.

NVnc de partibus ipsius per speciem dicẽdum esse videtur: hinc exordio sumpto. omnia nãq; corpora naturalia magnitudine sve: mobiles p se loco dicimus esse. naturam enim: principiũ ipsis insitum esse motus asserimus. Omnis autem motus ad locum accommodatus, quem lationem consueuimus appellare: aut rectus est, aut circularis, aut ex hisce mistus. simplices enim ij duo sunt soli: propterea q; & magnitudines hę solum simplices sunt, recta & circularis. Circularis igitur is est: qui circa mediũ fit. Rectus autem: quo sursum itur atq; deorsum. Atq; eo sursum ire dico: quo e medio pergitur. eo vero deorsum: quo ad medium proficiscitur. 6 ¶Quare lationũ simpliciũ: aliam e medio, aliã ad mediũ, aliã circa mediũ esse necesse est. Atq; hoc cum ratione: ea quæ initio dicta sunt, secutum esse videtur. nam & corpus tribus cõfectum est: & ipsi9 etiam motus. 7 ¶Cum autem corporum, alia simplicia sint, alia ex hisce cõposita (atq; ea simplicia dico: quæ motus secundum naturã principium habẽt, vt ignem, terram, horũq; species, & ea quę sunt hisce propinqua) motiones etiam alias simplices, alias quodãmodo mistas esse necesse est, simpliciũ quidem simplices, cõpositorũ autem mistas, mouerique composita nutu eiusce simplicis quod in his ipsis dominatur ac superat. 8 ¶Si igitur simplex in ratio

ne rerum est motus, cõuersio autem motus est simplex, atque corporis simplicis simplex est motus, & simplex motus corporis simplicis est (nam si compositi sit: per id illi simplex quod superat competit) simplex quippiam esse corpus in ratione rerum profecto necesse est, quod quidem sit aptum circulari motu suapte natura ferri. 9 ¶ Etenim fieri potest: vt vi quippiã eo moueatur motu, qui ad aliud & aliud corpus accommodatur. at vt eo moueatur secundum naturam, fieri nequit: si vniuscuiusq; corporis simplicis vnus sit motus ei competens secundum naturam. 10 ¶ Si iisce præterea motus qui præter naturam est ei qui secũdum naturam est aduersatur, vnumq; vni contrarium est: cum conuersio sit motio simplex, si non secundum naturam ei corpori quod fertur inest, præter naturam insit eidem necesse est. Si igitur ignis sit, quod aduersatur, aut quippiam aliud tale: naturalis ipsius motus conuersioni contrarius erit. At vnum vni contrarium est: atq; motus iis quibus infera superaq; loca petuntur inter sese contrarij sunt. 11 ¶ Sin vero quippiam aliud corpus adsit quod præter naturam in orbem fertur: erit alius quispiam motus ipsius secundum naturam. At id esse non potest, nam si sit iisce motus quo sursum itur: ignis vel aer erit, sin iisce quo deorsum acceditur: terra erit vel aqua. 12 ¶ At vero: talem lationem & primam esse necesse est. perfectum enim: imperfectum antecedit natura. atq; circulus quidem: perfectum est, linea vero recta: nulla est sane perfecta. neq; enim infinita. terminũ enim atq; finem haberet. neq; finitarũ vlla ratio est enim

quippiam extra omnes: quippe cum fieri possit vt cuiuis incrementũ addatur. Quare si prior quidem motus corporis sit prioris natura, cõuersio vero prior sit recto, atq; ipse rectꝰ corporum sit simplicium motus (ignis enim loca recto motu supera petit: & terrea corpora eodem ad infera mediumq; feruntur) & ipsam sane conuersionem cuiuspiam corporis simplicis esse necesse est. mistorũ enim lationem: eiusce nutu simplicis fieri diximus, quod in mistione dominatur ac superat. 13 ¶Ex his igitur patet: aliam quandam in ratione rerum corporis substantiam esse præter eas corporũ constitutiones quę hic sunt, diuiniorem his vniuersis atq; priorem. 14 ¶Præterea si motus omnis aut secundum naturam aut præter naturam est, & qui mottuum est cuipiam præter naturam is alij naturalis est, quod quidem intueri licet in hisce motibus quibꝰ sursum itur atq; deorsum, alter enim igni, alter terræ secundum naturam & præter naturam est: cõuersionem etiam cum horum respectu sit præter naturam, alij cuipiam cõpetere secundum naturã necesse est. 15 ¶Insuper si conuersio cuipiam competit secundum naturam: patet esse quippiam corporum simpliciũ atque primorum quod quidem sic suapte natura versatur, vt ignis sursum & terra deorsum fertur. Si vero corpora quæ versantur circa medium, præter naturam feruntur: mirabile sane metaq; penitus egredi rationis videtur, hunc solum motum cõtinuum esse perpetuumve, qui quidem præter naturam illis corporibꝰ inest. in cæteris enim ea quę preter naturã sunt: citissime corrumpi perireq; videtur. Quare si ignis

sit id quod versatur, vt quidam inquiunt: nõ minus
hæc motio præter naturam est ipsi, q̃ ea qua infera
loca petuntur. ignis enim eum esse motũ videmus:
quo recta pergitur e medio sursum. 16 ¶ Quapro-
pter ex his omnibus quispiã rationib⁹ corpus quip-
piam aliud esse crediderit præter ea corpora quę hic
& circa nos sunt separatum: tanto præstabiliorem ha
bens naturã, quanto plus ab istis corporibus distat.

Cap. III.

17 CVm eorũ quæ dicta sunt alia supposita sint, alia
demonstrata: patet nõ omne corpus leuitatem
aut grauitatem habere. Atq̃ supponatur quid-
nam sit id quod leue, & quid id quod graue nuncu-
pam⁹, oportet: quoad satis est ad vsum præsentem,
exactius autem rursus dicemus cũ substantiã ipsorũ
cõsiderandã aggrediemur. Graue igitur id sit: quod
aptum est ad mediũ ferri. Leue: id quod aptum est
e medio ferri. Grauissimum: id quod sub his omni-
bus collocatur quæ deorsum feruntur. Leuissimum:
id quod super omnia collocatur quę sursum pergũt.
Omne autem quod fertur sursum, aut deorsum: aut
leuitatem aut grauitatem habeat aut vtrunq̃, at nõ
ad idẽ, necesse est. Ad alia nãq̃ grauia sunt leuiaq̃:
vt aer ad aquam, & aqua ad terrã. 18 ¶ Corpus igi-
tur id quod versatur: impossibile est grauitatem aut
leuitatem habere. fieri enim nõ potest: vt ipsum aut
secũdum naturam aut præter naturam ad medium
aut e medio moueatur. latio enim recta: non com-
petit ipsi natura. nam vniuscuiusq̃ corporis simpli-
cis: vna esse latio dicebatur. Quare: erit idem quod
ignis aut cæterorum quippiam corporum quæ re-

cto motu cientur. q̃ si præter naturam feratur: si ea latio qua deorsum itur sit præter naturã, ea sane qua sursum pergitur ipsi competit secundum naturam. si præter naturam sit ista: secundum naturam illa cõpetet sane. posuimus enim si contrariõ motuum alter est cuipiam pręter naturam: alterum eidem competere secundum naturã. 19. ¶ Cum autem ad idẽ totum & pars secundum naturam feratur, veluti tota terra paruaq̃ gleba: primo quidem fit vt neq̃ grauitatem neq̃ leuitatem habeat vllã. nam aut ad medium, aut e medio: sane ferri suapte natura posset. Deinde fieri nequit: vt ipsum moueatur motu ad locũ accõmodato: aut sursum aut deorsum subiens detractionem. neq̃ enim secũdum naturã, neq̃ præter naturã alio motu moueri potest: aut ipsum, aut pars vlla. eadẽ enim est ratio: de toto & parte. 20 ¶ Simili modo rationi cõsentaneum est: & ingenerabile atq̃ incorruptibile ipsum esse existimare, & neque incrementa decrementaq̃ suscipere, neq̃ alterationibus subijci posse. propterea q̃ omne quod generatur: ex cõtrario & ex subiecto fit quodam. & idẽ tidem quod corrumpitur: subiecta materia & a contrario & ad contrarium sane corrumpitur, vt primis in sermonibus diximus cõtrariarum vero rerum: & lationes cõtrariæ sunt. Si igitur nihil huic cõtrarium esse potest, propterea q̃ & cõuersioni nullus est contrarius motus: natura recte id a contrarijs excœpisse videtur quod ingenerabile atq̃ incorruptibile est. generatio namq̃ corruptioq̃: in ipsis contrarijs est. 21 ¶ At vero & id quod accrescit: a ꝓpinquo quodam accedẽte, subeunteq̃ resolutionem in materiã

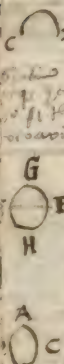
BIBLIOTH. DESGUINE

augetur, hoc autem: non habet id ex quo est ortum. Qz si neqz accrescere neqz corrumpi potest: eiusdem est profecto sententiæ & alterationibus ipsum subijci non posse putare. alteratio enim: motio est in qualitate. Qualitatis autem habitq; quidem & dispositio: non sine mutationibus in passionibus fiunt, vt sanitas atqz morbus. Quæ vero naturalium corporum in passionibus mutantur: ea vniuersa incrementa suscipere decrementaqz videmus. vt animalium corpora partesqz ipsorum: atqz plantarum etiam & elementorũ simili modo. 22 ¶ Quare si corpus quod versatur, neqz incrementa neqz decrementa suscipere potest expers ipsum & alterationum esse, consentaneũ est rationi. Patet igitur ex hisce quæ dicta sunt, id quod primum est corporum perpetuum esse, & neqz accrescere neqz decrescere, neqz senescere, neqz alterationibus neqz passionibus subijci: si quispiam hisce quæ sunt supposita credit. Videtur autem & ratio testis ijs esse quæ apparent: & ea quę apparent testes esse etiam rationi. omnes enim homines de dijs existimationem habẽt: & vniuersi qui deos esse putant, tam Græci q̃ Barbari ipsum supremum locũ dijs tribuerunt, propterea q̃ immortale ad immortale est accõmodatum alio namqz modo: est impossibile. Si igitur quippiam est diuinum, quemadmodum & est: ea sane quæ de prima corporum substãtia dicta sunt, bene recteqz sunt dicta. Emergit autẽ hoc & per sensum: respectu fidei humanæ sufficienter. in toto namqz præterito tempore per traditã successione memoriam posteris: non mutatum vllo pacto fuisse videtur aut in toto vltimo cœlo aut in

suarum partium vlla. Videtur autem & ipsum nomen vsq; ad hoc tempus ab antiquis hæc opinatis: quæ & nos dicimus successione traditum esse. non enim semel neq; bis: sed infinities easdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter quia primum corpus diuersum quiddam est a terra, igne, aere, atq; aqua: ætherem superum locum appellauerunt, a semper currendo perpetuo tempore posita appellatione. Anaxagoras vero: hoc nomine abutitur non recte. pro igne enim: ætherem dicit. 23 ¶Patet autem ex dictis: & cur impossibile est numero plura esse ea quæ simplicia corpora dicuntur. simplicis enim corporis motum: simplicem esse necesse est. solos autem motus hosce simplices dicimus esse: circularem & rectũ. & huius duas partes: vnam qua a medio alteram, qua ad medium pergitur.

Cap. IIII.

NOn esse autem aliam lationem conuersioni cõtrariam: ex cõpluribus quispiam sumere fidem potest. Primo quidem: ex eo quia circunflexæ lineæ rectã opponi maxime ponimus. 25 ¶Cõcauum enim & curuum: non solum inter sese opposita esse videntur, sed etiam recto, cõiuncta simulq; sumpta. Quare si qua est contraria latio: eum motũ maxime qui fit super linea recta conuersioni contrarium esse necesse est. 26 ¶At ij qui super linea recta fiunt: inter sese oppositi sunt obloca. supra enim & infra: differentia loci atque contrarietas est. 27 ¶Deinde si quispiam eandem etiam rationem & in recta linea & in circunflexa.



(lationem enim ab A ad B : ei contrariam esse dicit qua a B ad A pergitur) is eã lationẽ dicit quæ super linea recta fit. hæc enim: finita est. circuflexe autem: circa eadem puncta infinitæ esse possunt. 28 ¶ Similiter & in semicirculo vno: velut a C ad D, & a D ad C. est enim illa: quæ super diametro fit. semper: enim vnumquodq: per lineã rectã distare ponim⁹. 29 ¶ Similiter res sese habet: & si quispiam circulo facto lationem eam quæ super altero fit semicirculo, ei cõtrariam posuerit lationi quæ super altero fit. veluti toto in circulo eã qua ab E ad F itur super G semicirculum: ei qua ab F ad E pergitur in semicirculo H. Q: si & hæ sunt contrariæ: at nõ eæ sunt ob hoc inter sese cõtrariæ lationes quæ super toto circulo fiunt. 30 ¶ At vero neq: ea latio circularis qua B ab A petitur: ei contraria est qua ab A ad C proficiscitur. ad idem enim: hæc ex eodem cõtraria est motio. cõtraria vero latio: contrarijs est locis definita. a cõtrario enim ad cõtrarium itur. 31 ¶ Q uod si circularis motio circulari esset cõtraria: frustra altera esset. ad idem enim fit profectio per vtrasq: Præterea id quod versatur: a quocunq: signo inceperit, ad omnia similiter accedere cõtraria loca necesse est. Sunt autem loci cõtrarietates: supra & infra, ante & retro, dextrum & sinistrum. Lationis vero contrarietates: per locorũ sunt cõtrarietates. 32 ¶ Si igitur æqualia essent: motus ipsorum nõ esset. Si alterum superaret: alter profecto nõ esset. Q uare si vtraq: essent, frustra sane corpus alterũ esset, suũ nõ subiens motũ. frustra enim calceum eum dicim⁹ esse, cuius vsus nõ est. At deus & natura, nihil prorsus faciunt frustra.

¶Cap. V.

VErum vbi hæc ſatis emerſerũt, de reliquis cõſideremus oportet. Atq; primo cõſiderãdum 33
eſt, vtrum ſit corpus quippiam infinitum, vt cõplures antiquorũ putarunt, an idipſum vnũ quid ſit eorum quæ fieri nequeũt hoc enim an illo modo res ſeſe habeat, nõ parum, ſed totum ad veritatis cõtemplationẽ vtiq; refert, etenim hoc fere cõtrarietatum omnium hiſce quæ de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit & fieri ſane poteſt. ſiquidem & paruus exitus a veritate, fit hiſce qui exorbitauerũt, ſi lõge progrediãtur, decies milies maior. veluti ſi quiſpiam magnitudinem aliquã minimam dixerit eſſe. hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum mathematicarum vtiq; dimouebit. Atq; huius cauſa eſt, principiũ vi maius q̃ magnitudine eſſe. Idcirco quod in principio paruũ eſt, id in fine valde magnũ emergit. Infinitũ autem, & principij vim & quantitatis maximã habet. Quare non eſt abſurdum neq; egreditur rationem, admirabilẽ differentiã eſſe ex infiniti poſitione, ſi quiſpiã ſumpſerit infinitum corpus in ratione rerum quippiã eſſe. Quãobrem a principio repetentes, de ipſo dicamus oportet. 34 ¶Omne itaq; corpus, aut ſimplex, aut compoſitum eſſe neceſſe eſt. Quare & infinitũ ipſum aut ſimplex aut cõpoſitũ erit. Atqui patet, ſi ſimplicia ſint finita, cõpoſitũ neceſſario finitũ eſſe. quod enim ex multitudine finitis ac magnitudine cõſtat, id & multitudine & magnitudine eſt finitum. tãtum enim erit, quãta ſunt ea ex quibus cõponitur atq; cõſtat. 35 ¶Reſtat igitur videre vtrũ

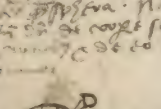
simplicium quippiam corporum infinitum magnitudine esse possit: an hoc fieri nequeat. Atq; prius hoc de primo corpore viso ac pertractato: de reliquis deinceps consideremus. ¶ Corpus igitur quod versatur: necessario omne finitum esse ex hisce patere potest. nam si corpus quod versatur est infinitum: infinitæ profecto erunt & rectæ lineæ quæ e medio protrahuntur. infinitarum autem: interuallum infinitum etiam est. Atque interuallum linearum id dico: extra quod nulla magnitudo tangens lineas sumi potest. hoc igitur: infinitum esse necesse est. finitarum enim: interuallum semper finitum erit. Fieri præterea potest: vt eo maius semper sumatur quod datum est. Quare eadem ratio est & de spacio: quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum, quia maximus non est. Si igitur fieri nequit vt in infinito transitus fiat, atque si cœlum sit infinitum, interuallum etiam infinitum esse necesse est: fieri profecto non potest vt ipsum cœlum versetur. at versari cœlum videmus: rationeque iam definiuimus: conuersionem corporis motionem cuiuspiam esse.

36 ¶ Præterea si a finito tempore finitum tempus abstuleris: & reliquum finitum esse principiumque habere necesse est. si tempus autem ambulationis principium habet: & motionis etiam principium est. quare, & principium magnitudinis eius erit, super qua ambulatio fuit. eadem est & in cæteris ratio. Sit itaque A B C linea, altera ex parte infinita qua ipsum est C. & rursus alia infinita vtraque ex parte, D E. si igitur ab A centro,

circulum linea A B C describat, lineam secans D E, in orbem aliquando lata finito in tempore erit. totum enim tempus quo versatum est cœlum, finitum est. & id ergo tempus finitum est, quod est ablatum, in quo secans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddam, quo primum A B C linea, D E lineam secuit. at esse non potest. Non ergo fieri potest, vt infinitum versetur. quare neque mundus, si infinitus esset. 37 ¶Præterea ex his etiam patet fieri non posse, vt infinitum motu sit agitatum. Sit enim linea A quę propter B lineam feratur, finita inquam propter finitam. Simul igitur A lineam a B, & B ab A absolutam fore, necesse est. quantum enim alterius altera occupabit, tantum illius & altera occupabit. Si igitur ambæ in contrarium moueantur, citius absoluentur, sin altera prope manentem alteram moueatur, tardius, si modo eadem quod prope illam mouetur celeritate feratur. 38 ¶Verum illud est manifestum, fieri non posse vt finito in tempore quicquam transeat infinitum. transibit ergo, in tempore infinito. hoc enim est demonstratum prius, in hisce quæ de motu sunt pertractata. Nihil autem interest, finita prope infinitam feratur, an infinita prope finitam, nam cum hæc prope illam mouetur, & illa per hanc transire videtur. Similiter, & si moueatur & si non moueatur. Verum si moueantur ambæ, citius absoluentur. quanquam nihil prohibet eam interdum quæ prope quiescentem mouetur, citius quam eam quæ fertur contra transire, si quispiam eas quidem quæ contra

mouētur, vtrasq; ferri tarde posuerit, eam vero quæ prope quiescētem mouetur, multo celerius illis ferri. Nullū igitur rationi prorsus impedimētum afferetur, si prope quiescentem altera moueatur cū fieri possit vt A si prope B lineam moueatur motionem & ipsam etiam subeuntem, tardius trāseat, vti diximus. Si igitur id infinitū est tēpus quo finita subiēs motum absoluitur, & id sane quo infinita finitā transiuit, infinitum esse pari ratione necesse est. Vt infinitum ergo sit motum, minime fieri potest. nam tempus fiat infinitum necesse est, etiam si per minimū fuerit motū. At cœlū tempore finito versatur, totūq; fertur in orbem. Quare totam eam transit circunferentiam quæ est intus, ceu A B finitam. Impossibile est ergo id infinitum esse, quod subit cōuersionem.

39 ¶ Præterea vt esse nō potest linea infinita ex ea parte qua finis est, nisi ad lōgitudinem fine careret, sic & superficies infinita esse non potest ea ex parte qua finis est. cū vero fuerit terminata, nulla ex parte est infinita. quadratum enim aut circulū aut sphærā infinitam esse nō dixeris, quemadmodū neq; lineā bipedalem. Si igitur neq; sphæra neq; circulus neq; quadratum est infinitum, atq; si circulus nō est conuersio non erit, & si infinitus nō est infinita non erit, si ipse circulus infinitus nō est, versari profecto corpus infinitum nō potest.



40 ¶ Præterea si C sit cētrū, A B vero sit infinita, & E sit recta ad rectos angulos infinita, & insuper infinita sit C D subiēs motum, nunq; ipsa C D ab E linea absoluetur, sed semper perinde atq; A B linea, sese habebit. secat enim, in ipso F pūcto. non ergo infinita versatur. Insuper

si cœlum est infinitum atq; versatur, infinitum profecto finito tempore pertrahibit. si enim cœlum quidem quod manet, infinitum: id autem quod in hoc mouetur æquale. Quare si versatũ fuerit cum sit infinitum, æquale sibi infinitum tempore finito transibit, at hoc esse, impossibile dicebatur. 42 ¶ Atqui dicere contra etiam licet, cum finitum sit id tempus in quo est versatum, magnitudinem quoq; finitam esse necesse est eam quam cõuersione transiuit. At æquale sibi, cõuersione transiuit. & ipsum ergo cœlum, finitum est. 43 ¶ Corpus igitur id quod versatur, exitu non vacare nec infinitum esse, sed finem habere, ex hisce iam quæ diximus, patuit.

Cap. VI.

44 T vero neque id quod e medio, neque id quod ad mediũ fertur, infinitionẽ subibit. Ablationes enim eas quibus sursum itur atq; deorsum, contrarias esse constat, contrarijs autẽ, contraria loca petuntur. Atq; contrariorum si alterũ definitum est, & alterum definitũ erit. medium vero, est definitum. Nam si vndeuis deorsum feratur id quod sub omnibus collocatur, fieri non potest vt vltra medium ipsum progrediatur. Cum igitur mediũ sit definitum, & superum locum definitum esse necesse est. Quòd si loca sunt definita atque finita, & corpora sane erunt finita. 45 ¶ Præterea si superus ac inferus locus est definitus, & id quod est inter hæc, definitum esse necesse est. nam si definitum non est, motus infinitus erit profecto. hoc autem impossibile esse, antea demonstrauimus. ergo medium ipsum, est definitum. Quare & id corpus definitum est sane,

quod in hoc est, aut fore potest. Ad id corpus quod sursum & deorsum fertur, in hoc fore potest. aliud enim è medio, aliud ad mediũ, ferri suapte natura potest. 49 ¶ Ex his igitur patet, corpus infinitum in ratione rerum esse non posse. Et insuper si pondus non sit infinitum, neq; quicquam horum corporum infinitum esse profecto potest. infiniti nãq; corporis pondus, infinitum esse necesse est. Eadem fuerit ratio, & de corpore leui. nam si est gravitas infinita, est & leuitas infinita, si id est infinitum quod super omnia eminet. 47 ¶ Quod quidẽ, ex hisce patere potest. Sit enim finitum, atq; sumatur infinitum quidẽ corpus A B, pondus autem ipsius C. ab infinito igitur magnitudo finita auferatur B D, atque pondus ipsius sit E, ipsum igitur E pondus, minus erit ipso pondere C. minoris enim magnitudinis, põdus minus nimirum est. Minus itaq; pondus, maius mensuret numero aliquo repetitum. atq; vt minus sese habet ad maius, ita B D sese habeat ad B F magnitudinem. fieri enim potest, vt quantauis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines similitudinem rationum subeunt cum ponderibus, & minus pondus minoris est magnitudinis, maius etiam magnitudinis erit maioris. æquale ergo finiti pondus erit, ac infiniti. Si maioris præterea corporis maius est pondus, ipsius B G pondus maius erit pondere corporis ipsius B F. quare finiti pondus, maius erit pondere infiniti. in æqualium etiam magnitudinum, idẽ fuerit pondus. finitũ enim ac infinitum, inequalia esse constat. 48 ¶ Nihil autem interest. commensurabilia ipsa podera, an incommensurabilia sint. etenim

eadem erit ratio, si incommensurabilia sint. Veluti si E pondus mensurans C pondus, ter repetitum exuperet. nam si tres totę magnitudines B D sumantur, pondus ipsarum maius erit pondere C. quare id eueniet impossibile. 49 ¶ Præterea fieri potest, vt commensurabilia ipsa sumantur. nihil enim interest, â pondere an a magnitudine initium fiat. Veluti si E pondus commensurabile sumatur ipsi ponderi C, atque ab initio ea magnitudo auferatur quæ habet ipsum E pondus, ceu B D. deinde allata fuerit alia magnitudo ceu B F, ad quam ita B D magnitudo se habet vt pondus se habet ad pondus. fieri enim potest, vt si magnitudo A B sit infinita quantauis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tam magnitudines quàm ponderа inter sese sane commensurabilia erunt. 50 ¶ At vero nihil ad demonstrationem etiam refert, similis ipsa magnitudo ponderis an dissimilis sit. semper enim æqualis corpora pōderis, magnitudinis ipsius B D ponderi quotquotuis ab infinito sumere aut auferendo aut addendo licet. quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitum nō esse. erit igitur infinitum. Quod si hoc esse non potest, nec infinitum quicquam in ratione rerum corpus etiam esse potest. 51 ¶ Atqui pondus infinitū quod in ratione rerum esse non potest, ex hisce patere potest. Si enim tantum pōdus per tantum spaciū hoc in tempore motu cietur, tantum & insuper in minore sane mouebitur. Atqꝫ tepora ratione eam quā habent pōdera, contra sane habebūt. veluti si dimidiū pondus hoc in tempore mouetur, duplum in dimidio huiusce mouetur. 52 ¶ Præ=

terea pondus finitum omne. finitum ſpacium finito quodã in tẽpore tranſit. Quę cũ ita ſint, ſi quippiam pondus ſit infinitũ, moueatur ipſum & non moueatur neceſſe eſt. moueatur enim neceſſe eſt, quo tantũ eſt quantum finitum, & inſuper. Non moueatur rurſus neceſſe eſt, quo exceſſum quidem ratione ipſum moueri oportet. contraque maius in minore moueri. Ratio vero infiniti, nulla eſt ad finitum, temporis autem minoris, eſt ad maius tẽpus finitũ, ſed in minore ſemper. minimum autem non eſt. 53. ¶ Neq; ſi eſſet, vtilitas vlla eſſet. ſumptũ enim fuiſſet quippiam finitũ maius in eadem ratione, in qua reſpectu temporis infinitũ ad minus eſſet. Quare æquali in tempore, per ſpaciũ æquale finitũ ac infinitum vtique moueretur. at fieri nõ poteſt. At neceſſe eſt, ſi infinitum quantouis finito tamen tẽpore moueatur, aliud etiam pondus finitũ in hoc eodem per ſpaciũ finitũ quoddã moueri. 54. ¶ Impoſſibile eſt ergo pondus infinitũ eſſe, & ſimiliter leuitatem. Et corpora ergo infinitũ pondus habẽtia, leuitatẽve: in ratione rerum eſſe non poſſunt. Patet igitur corpus infinitũ nõ eſſe, & ſi hoc modo contemplatio de ipſo fiat per rationes particulares & ſi vniuerſaliter conſideretur, nõ ſolum per rationes eas quæ in ſermonibus de principijs à nobis ſunt dictæ. Determinatum eſt enim & illo in loco de infinito vniuerſaliter prius., quomodo eſt, & quomodo non eſt. ſed etiam nunc, alio modo. 55 ¶ Poſt hęc autẽ conſiderandũ eſt, ſi infinitũ quidẽ vniuerſum corpus non ſit, tantum tamen ſit vt plures ſint cœli. Forſitan enim hoc quiſpiam dubitauerit, nihil obſtare vt hic qui nos circundat mũdus

est constitutus, sic & plures alios esse cœlos, plures quidē vno, non tamen infinitos. 56 ¶ Prius autē, vniuersaliter de infinito dicamus. Omne itaque corpus, aut finitum aut infinitū esse necesse est. & si infinitum est, aut similium, aut dissimiliū partium esse. & si dissimiliū partium est, aut ex finitis specie, aut ex infinitis constare. Patet igitur ex infinitis constare nō posse, si quispiam nobis primas suppositiones manere sinat. nam si primi motus finiti sint, species quoque simplicium corporum finitas esse necesse est. Et enim simplicis quidem corporis motio, simplex est. simplices autem motiones, finitæ sunt. atq; omne naturale corpus, motionē habere necesse est. At vero si infinitū ex finitis erit, & quāque partium infinitam esse necesse est. dico autē, aquam vel ignem. At hoc esse non potest. demonstratum est enim, neq; pondus neq; leuitatem in ratione rerum infinitam esse. 58 ¶ Præterea loca quoque ipsarum, magnitudine infinita esse necesse est. quare, & motus omnium infinitos esse, hoc autem esse nequit, si primas suppositiones poluerimus veras esse, & neq; id quod deorsum neq; id quod sursum fertur in infinitum moueri possit, impossibile est enim fieri id, quod ortū subite non potest, tam in qualitate q̄ in quantitate, quā etiā in vbi. Dico autem hoc pacto, si impossibile est albū quippiam fore, aut pedale, aut in Aegypto, & fieri quicquam horum impossibile est. Impossibile est igitur & illuc etiam quicquam ferri, quo nullum corpus peruenire potest subiens lationem. ¶ Præterea & si feruncta sunt, non minus tamen ifce qui est ex omnibus ignis, infinitus esse potest. ¶ At cor-

pus est, id quod omni ex parte dimensionem habet. Quare qui fieri potest, vt plura quidem sint dissimilia, vnũquodq; autẽ ipsorũ sit infinitum? omni enim ex parte, quodq; infinitum esse oportet. 61 ¶ At vero neque similiũ partiũ, infinitum esse potest, primo enim, nõ est alius præter hos, motus horũ igitur, vnum habebit. Quod si hoc cõcedetur, eueniet sane grauitatem aut leuitatem infinitam in ratione rerum esse. Atqui impossibile est: id quod versatur, infinitum esse, fieri enim non potest, vt infinitũ ipsum versetur. nihil enim interest, hoc, an cœlum infinitum esse dicatur. hoc autem demonstratum est: impossibile esse. 62 ¶ At vero fieri omnino non potest, vt infinitum subeat motum. aut enim secundum naturã, aut vi, motu ciebitur. Atque si vi moueatur: est ipsius profecto & secundum naturam motus. Quare & locus proprius alius erit: ad quem ipsum suapte natura feretur, at hoc, impossibile esse constat.

Cap. VII.

63 Omnino autem fieri non posse vt infinitũ a finito patiatur, aut in quippiam finitũ agat: ex hisce patere potest. Sit enim infinitum quidem A, finitum autẽ B, & tempus in quo finitum mouit ac infinitum est motum, C. Si igitur ipsum A calefactum est aut pulsum a B, aut aliud quippiã passum in tempore C, sit D ipso B minus, atq; minus æquali in tempore moueat minus. Sit autẽ E: ab ipso D alteratum. Quod igitur D est ad B, idipsum E ad finitum aliquod erit, puta F. 64 ¶ Atq; alterare ponatur, æquale quidem æquali in tempore æquale, minus autem in æquali minus, & maius etiã

maius, atq; tantum fane quãtum ratio flagitabit quã habet maius ad minus. A nullo ergo finito, vllo in tempore mouebitur infinitum. minus enim aliud æquali in tempore a minore mouebitur: ad quod id quod rationem ſubit, finitum nimirum erit. infinitũ enim, ad finitum nullam rationem ſubire poteſt, 65 ¶At vero neq; infinitum: vllo in tempore finitum mouebit. Sit enim infinitum quidem A, finitũ vero B, tempus autem C. Igitur D in C tempore, minus B ipſo mouebit. Sit illud F, atque quam rationẽ B totum habet ad F, eam habeat E ad D, ergo E, mouebit ipſum B F in tempore C. finitũ ergo & infinitum æquali in tempore alterabunt. At fieri non poteſt. ſupponebatur enim maius, minore in tempore alterare, atq; tẽpus ſumptũ idẽ faciet ſemper. quare nullum erit tempus, in quo mouebit. At vero fieri non poteſt, vt tempore infinito moueat, aut etiam moueatur, finem enim, non habet. actio autem atq; paſſio, habent. 66 ¶Atqui neq; fieri poteſt, vt infinitum ab infinito aliquid patiatur. Sit enim tam A quã B infinitũ, C D autẽ tempus in quo paſſum eſt B ab A. pars igitur infiniti quæ eſt E, quoniã totũ B fuit paſſum, nõ æquali tẽpore paſſa eſt idẽ. ſupponatur enim minus, tẽpore minore moueri. ſit E motum ab A, in tẽpore D F. quod igitur eſt ipſum F D ad C D, id eſt ipſum E ad quippiã finitũ ipſi B. hoc igitur ab A, in C D tempore motum eſſe neceſſe eſt. ſupponatur enim ab eodẽ in maiore tẽpore atq; minore maius minuſve pari, quæ quidẽ diuiſa ſunt per temporis rationem. 67 ¶Nullo ergo tempore finito, infinitum ab infinito moueri poteſt. in infinito

ergo. sed infinitum quidem tempus. finē non habet. id autem quod est motum, habet. 68 ¶ Si igitur omne sensibile corpus actiuam aut passiuā aut vtrāque potentiam habet, impossibile est corpus infinitum, sensibile esse. 69 ¶ At vero quę corpora etiā sunt in loco, omnia sensibilia sunt. Non ergo corpus vllum, extra cœlum infinitum erit. At neque etiā finitum. Nullum ergo corpus omnino, est extra cœlum. nam si intelligibile sit, erit sane in loco. extra enim & intus, locum significat. quare sensibile corpus erit. sensibile autem nullum, est non in loco. 70 ¶ Licet etiam & rationes afferre, ad artificē disserendi magis accommodatas. Neque enim versari potest infinitum si sit similium partium. quippe cum non sit medium infiniti. id vero quod versatur, circa medium moueatur. Neque recta moueri. oportebit enim alium tantum infinitum esse locum, ad quem suapte natura mouebitur, & alium item tantum ad quem præter naturam feretur. 71 ¶ Præterea siue natura motum habeat recte pergēdi, siue vi moueatur, vtroque profecto modo mouentes vires infinitas esse oportet. Vires enim infinitæ sunt infiniti, & infiniti vires sunt infinitæ. Quare & id quod mouet, infinitum esse necesse est. Est autem in hisce quæ de motu sunt dicta, ratio quædam, qua demonstratur nihil finitorū potentiam infinitam, neq; quicquam infinitorum finitam habere. Si igitur id quod secundū naturam mouetur & præter naturam moueri potest, erunt infinita duo, id inquam quod sic mouet, & id quod mouetur. 72 ¶ Pręterea, quid est id quod infinitum mouet: nam si ipsum seipsum mouet, ani-

matum erit profecto, hoc autem, quonam pacto infinitum animal esse potest? Sin aliud quippiã est, duo erunt infinita profecto, id inquam quod mouet, & id quod mouetur, forma potestaque diuersa. 73 ¶ Si vniuersum autem non sit continuum, sed vt Democritus dicit ac Leucippus corpora vacuo sint distincta, vnum omnium esse motum necesse est. sunt enim figuris distincta, naturam autem ipsorum vnã inquiunt esse, perinde atque si quodque, separatum aurum esset. horum autem, vti dicimus, eundem esse motum necesse est, quo nanque vna gleba fertur, eo & vniuersa terra mouetur. & totus ignis atq; scintilla, eundem ad locum feruntur. Quare si cuncta pondus habẽt: nullum corpus leue simpliciter erit. si cuncta sunt leuia, nullum erit particeps grauitatis. 74 ¶ Præterea si pondus habent vel leuitatem: aut vltimum quid vniuersi, aut medium erit. hoc autem esse nequit: quippe cum sit infinitum. omnino autem vbi medium nõ est aut vltimum: neque hoc quidem est supra, hoc autem infra. & nullus lationis locꝰ corporibus erit. At hic si non sit: motus non erit. moueantur enim: aut secundum naturam aut præter naturam, necesse est. hæc autem: definita sunt proprijs alienisq; locis. 75 ¶ Preterea si vbi preter naturam manet quippiam aut quo fertur, illum alij locũ cuipiam competere natura necesse est, quod quidem ex inductione patere potest; non omnia sane pondus aut leuitatem habere, sed quædam habere, quædam non habere necesse est. Vniuersi igitur corpus infinitum non esse, ex his quæ diximus patet.

Cap. VIII.

76 NVnc autē dicamus: cur & plures esse cœli nō possunt. hoc enim considerandū diximus esse: si quispiam demonstratum esse de corporibus vniuersaliter non putet, extra mundum hunc nihil ipsorum esse posse, sed sermonem dictum esse duntaxat existimet de iisce corporibus quæ indefinite ponuntur. Omnia itaque corpora: & vi & natura & manent & etiam mouentur. atque quo in loco nō vi manent ad eum secundum naturam feruntur: & ad quem non vi feruntur, in eo manent natura: quo vero in loco vi manent, ad eum & vi sane feruntur: & ad quem vi feruntur: in eo vi quoque manent. Præterea si hæc latio vi fit, contraria competit secundum naturam. 77 ¶ Atque si ad hoc medium illinc vi terra feretur, hinc illuc secundum naturam feretur. Et si hic terra non vi manet, & huc natura sane feretur, Vnum enim eum motum qui secundum naturam competit, esse constat. 78 ¶ Præterea mundos vniuersos ex eisdem corporibus constare, cum sint eiusdem naturæ, necesse est. corporum etiam vnumquodque potentiam eandem habere necesse est: vt terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur. Nam si hæc solo conueniunt nomine, & non forma eadem ea quæ illic & hic sunt dicuntur: vniuersum quoque nomine profecto tantum mundus dicetur. Patet igitur ipsorum aliud è medio: aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri, si ignis omnis eiusdem est formæ, & vnumquodque etiam cæterorum, quæadmodum & eæ partes ignis quæ hoc in mundo sunt. Hæc autem ita sese habere necessario: ex suppositionibus hisce patet, quas de moti-

bus prius attulimus. Nam & motiones finitæ sunt: & vnumquodque elementorum per vnum quemq; motuum dicitur. 79 ¶ Quare si motiones eædem sunt: & elementa sint eadem vbique necesse est. ¶ Partes igitur terræ quæ in alio mundo sunt: ad hoc medium aptæ sunt ferri. Et ignis etiam qui est ibi: ad hoc vltimum ferri suapte natura potest. At impossibile est, si enim hoc eueniat, sursum quidem terram suo in mundo, ignem autem ad medium ferri necesse est. Simili modo & terram quæ est hic, è medio secundum naturam ferri, medium illius mundi petentē necesse est: propterea quod mundi inter sese talem habent positionem. 80 ¶ Aut enim ponendum non est eandem corporum naturam simpliciūm in cœlis pluribus esse: aut si eandem esse ponamus, ipsum medium vnum, & vltimū itidem vnum faciamus necesse est. quod si hoc absurdum eueniat, vno plures esse mundos impossibile est. 81 ¶ Censere autem aliam simplicium esse naturam, si minus aut plus à proprijs locis distent: metas egreditur rationis. quid enim refert: tanta longitudine, an tanta distent? Different enim tanto ratione magis, quanto plus distant, formam autem eandem habent. At vero motum ipsorum aliquem esse necesse est. patet enim ipsa moueri. Omnibusne igitur motibus vi moueri, cōtrarijsque dicemus? at quod omnino moueri aptum non est, id vt vi moueatur fieri nequit. Si igitur est quispiam motus ipsorum secundum naturam: & eorum sane quæ sunt eiusdem formæ & singulorū ad vnum numero locum, ad hoc inquā medium & ad hoc vltimum, motionē esse necesse est.

83 ¶Si vero ad eadem specie, plura autem numero motus ipsorum sit, propterea q̃ & singula plura quidem sunt, specie vero non differunt, nõ huic quidem partium tale, huic autem non tale, sed similiter omnibus idẽ accommodabitur. eadem enim omnes inter sese specie constat esse, numero vero quanuis à quauis differre. 84 ¶Hoc autem ideo: dico quia partes quæ hic sunt, & partes quæ in altero mundo sunt inter sese similiter habẽt, & ea quę hinc est sumpta nullam differentiam ad earum partium vllam habet quæ in alio & in eodem sunt mundo, sed eodem se habet ad omnes quippe cum inter sese non differant forma. 85 ¶Quare aut haęce suppositiones mouere, aut medium vnum & vltimum vnũ esse necesse est. Quod si sit: & cœlum his eisdem profecto signis eisdemq; necessitatibus vnum solum & non plures esse necesse est. 86 ¶Esse autem quippiam quo ferri terra est apta ac ignis, ex cæteris etiam patet. omnino enim id quod mouetur, ex quopiam in quippiam mutatur. atq; hæc, ex quo inquiam & in quod, specie differunt. omnis autẽ mutatio, finita est sane. Id enim quod sanatur, ex morbo it ad sanitatem: & id quod accrescit, è quantitate parua ad magnam accedit. & id ergo quod fertur legem eandem subit. etenim hoc, ex loco in locum eundo fit. Id ergo ex quo, & id ad quod aptum est ferri, specie differre oportet. quemadmodũ id quod sanatur, non quouis sine vllo discrimine pergit, neq; quo vult iisce qui mouet. Et ignis ergo, & terra: nõ in infinitum, sed in opposita sane ferũtur. supra autẽ & infra, sunt ea quæ in loco subeunt oppositionẽ. 87 ¶Quibus efficitur,

vt hæc lationis sint fines. nam & conuersio, opposita quodāmodo habet ea quæ per diametrum distant, toti vero, non est cōtrarium quicquam. Quare & ea hisce motio, quodāmodo in opposita fit atq; finita. ¶ Sit igitur quispiam exitus & nō sine fine ferantur, necesse est. 88 ¶ Non ferri autē hæc in infinitum signum etiā hoc esse videtur. terra nanq; & ignis quo propinquiora sunt locis suis, illa quidē medio, ignis vero supero loco, eo celerius porro ferūtur. Quod si infinitus esset superus locus, infinita nimirū & celeritas esset. & si celeritas infinita esset, & grauitas etiā & leuitas infinita esset. Nam vt id quod inferius pergeret, celeritate differens, grauitate celere esset; sic si infinita esset huius accretio, & incrementū sane celeritatis infinitū etiam esset. 89 ¶ At vero neq; ab alio, neq; vi (vt quidam inquiunt) extrusum, sursum alterum ipsorum, deorsum alterum fertur. tardius enim maior ignis sursum, & maior terra deorsum vtiq; moueretur. nunc autem contrarium fit. ignis enim maior, & terra etiam maior celerius semper proprium locum petit. Neq; porro celerius prope fine pergerent, si vi extrusione q; mouerentur, omnia nanq; que ita mouentur, cum longius ab eo quod vim attulit distant, tardius sane feruntur. atq; vnde vi pulsa sunt, illuc non vi sed suopte nutu feruntur. 90 ¶ Quare fides ex hisce, sumi de hisce quibus de loquimur sartis potest. Preterea, per rationes etiam quæ ex prima Philosophia adduci possunt, & ex ipsa conuersione quam quidē hic similiter & in cæteris mundis perpetuam esse necesse est: hoc idem demonstrari profecto potest. fuerit insuper manifestum cœlū necessa-

rio vnum esse, & si hoc considerabimus modo,

91 ¶ Nam cum tria sint elementa corporea, tria ni
mirum & loca elementorum erunt. Atq; vnus qui
dem locus, corporis eius erit quod sub omnibus col
locatur, qui quidem circa medium est. Alius autem,
eius quod orbe fertur, qui quidem vltimus est. Et ter
tius, eius quod est medium corpus, qui quidem inter
hæc loca medius est, in hoc enim id esse corpus ne
cesse est, quod eminet leuitate. nam si in hoc nõ est,
extra collocabitur sane. at fieri nõ potest, aliud enim
pondere caret, aliud pondus habet. Locus autẽ eius,
corporis quod pondus habet, inferior est. si ilce qui
est in medio, grauis est corporis locus. At neq; præ
ter naturam in hoc est loco. competet enim alij, se
cundum naturam. at nullum est aliud corpus in ra
tione rerum, vt patuit. In ipso ergo medio qui est in
ter dicta loca, hoc esse necesse est. huius autem ipsius
quænã sint differentiæ, posteriùs explicabimus. De
corporeis igitur elementis quænam & quot sunt, &
quis cuiusq; locus, & quot insuper sunt multitudine
ipsa loca, ex iis quæ diximus patuit.

Cap. IX.

92 Dicamus autem deinceps oportet, mundum
non solum vnũ esse sed etiã plures esse nõ
posse, & insuper perpetuum esse cum neq;
corruptionem neq; generationem subire possit, pri
mo dubitatione de ipso allata. nam si hoc pacto con
siderauerimus, impossibile esse videbitur vnũ ipsum
ac solum esse. vniuersis enim rebus quæ aut a natura
aut ab arte sunt factæ, aliud est ipsa per seipsam for
ma, & quę est cũ materia mista, ceu sphęrę forma alia

est, & aurea atque æneæ sphæra, & circuli rursus alia est ipsa forma, & æneus circulus ligneusve. sphæræ nanq; quidditatem aut circuli assignātes: non aurum non æs in ratione dicemus, quippe cum hęc substantiæ hisce non sint. Si vero æneā aut auream sphærā: dicemus, etiam si præter singulare quicquam aliud intelligere aut sumere nō possumus, interdum enim vt hoc accidat, nihil obstat; vesuti si solus vnus circulus fuerit sumptus, non minus enim, aliud esse circuli & huius circuli erit, & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac singulare. Cum igitur cœlum sensibile sit, singulare erit profecto. sensibile enim omne, in materia est. si singulare autem est aliud esse huiusce cœli & cœli simpliciter erit. Est ergo aliud: hoc cœlum, & simpliciter cœlum. atque hoc est vt species atque forma, illud vt cum materia mistum. Quorum autem forma quædam & species est, eorū aut sunt aut esse plura singulariter possunt. nam si sint vt quidam inquiunt, formæ: hoc accidere sane necesse est. Sin nihil sit talium separatū, non minus idem euenire necesse est. in omnibus enim hisce quorum substantia in materia est, plura esse & infinita ea quæ sunt eiusdem speciei videmus. Quare aut plures sunt cœli, aut plures esse profecto possunt Ex his igitur quispiam existimauerit, & esse plures cœlos, & etiam esse posse. 93 ¶ Considerandū autem rursus est, quidnam horum dicitur recte, & quid non recte. Aliam igitur esse formæ rationē eam quę sine materia est, aliam eam quæ in materia est: recte profecto dicitur, atque verum esse pōnatur. nulla tamen ob idipsum mundos aut plures esse aut plures

esse posse necessitas est: si hic vniuersa ex materia cõstat, vt & constare videtur. 94. ¶ Hoc autem modo, forsitan id quod dicitur magis patebit. si enim simitas concauitas est in naso aut in carne, caroq; materies est simitatis, si omnibus ex carnibus vna fieret caro, atque in hac simitas esset orta, nullum aliud simum aut esset aut fore omnino posset. Simili quoq; modo si materies in homine caro est atq; ossa, si vniuersa ex carne atq; ossibus fieret homo, atq; illa dissolui non possent, alius homo profecto esse nõ posset. Eadem fuerit & in cæteris ratio. omnino enim quorum substantia in subiecta materia quadam est: eorum nihil oriri potest, si non aliqua materia sit. 95. ¶ Cœlum autem, est quidem singulare, & ex materia cõstat. sed si non ex ipsius materiei parte sed ex vniuersa materia constat, esse quidem ipsius cœli atque huiusce cœli, aliud est, non tamẽ aut aliud erit, aut plures fieri possunt, propterea q; vniuersam hoc materiam est complexum. Restat ergo hoc demonstrare, ex vniuerso inqua ipsum naturali corpore sensibilique constare. 96. ¶ Dicamus autem primum quidnam cœlum esse dicimus, atque quot modis: quo magis id nobis manifestum quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cœlum dicimus, substantiam vltimæ vniuersi conuersionis. aut id naturale corpus, quod est in vltima vniuersi couersione. vltimũ enim superumq; corpus, cœlum maxime consueuimus appellare, in quo & vniuersum diuinum dicimus esse. Alio modo cœlum id corpus dicimus, quod ex proximum vltimę vniuersi cõuersioni, in quo luna & sol & nonnullę stellarum sunt collocatæ, hæc enim, in

cœlo dicimus esse. Insuper alio modo dicitur cœlũ, id corpus quod a conuersione vltima continetur. tõtum enim ac vniuersum, cœlum dicere cõsueuimus. 97 ¶ Cum igitur cœlum tribus modis dicatur, totum id quod ab extrema conuersione continetur, ex vniuersali sensibilique corpore constare necesse est, propterea q; extra cœlum neq; est quicquã corpus, neq; esse omnino potest. Nam si extra vltimam conuersionem corpus sit naturale, ipsum aut simplicium quippiam corporum aut compositorum esse, & aut secundum naturam aut præter naturam sese habere necesse est. Simplicium igitur corporum quicquã omnino non erit. demonstratum est enim, id quod orbe fertur, mutare suum locum non posse. At neq; id esse potest, quod è medio fertur, neque etiam id quod sub omnibus collocatur. etenim natura quidẽ ibi non etũt. alia nãq; sunt ipsorum propria loca. Si vero præter naturam sunt, alij cuipiam corporũ exterus ille locus competet secundũ naturam. qui nanque huic præter naturam tribuitur, is alij competat secundum naturam necesse est. at nullum aliud præter hæc, in ratione rerum simplex est corpus. ¶ Impossibile est ergo, corporum extra cœlum quicquam simplicium esse. Quod si corpus nequeat vllum esse neq; quicquam mistorũ etiam esse potest. sint enim & simplicia, si sit mistum necesse est. 98 ¶ At vero, neq; fore etiam potest, aut enim præter naturam, aut secundum naturam, & aut simplex aut mistum identidem erit. Quare eadem ratio sane redibit. nihil enim refert, si sit, an fore possit considerare. Patet igitur ex dictis, nec esse nec fore posse vllius extra

cœlum corporis molem. vniuersus enim mundus, ex sua tota materia constat, materia nãq; ipsius, natu rale est atque sensibile corpus. Quare neq; tunc plu res sunt cœli, neq; fuere, neq; etiam fore possunt, sed vnicũ est hoc cœlum atq; perfectũ. 99 ¶ Patet in- super, neq; locũ extra cœlũ esse, neq; vacuũ, neq; tem pus. In omni nãq; loco, corpus esse profecto potest. Vacuũ autẽ id esse dicunt, in qtiõ corpus nõ est, sed esse potest. Tẽpus vero, motus numerũ esse constat. & motus, sine naturali corpore nullus est. 100 ¶ At demõstratũ est, extra cœlũ nec esse corpus, nec etiam esse posse. Patet ergo, neq; locũ extra cœlũ esse, neq; vacuum, neq; tempus. ¶ Quocirca neq; apta sunt ea quæ illic sunt esse in loco, neq; tempus senescere ipsa facit, neque vllius eorum est vlla mutatio quæ super extima sunt disposita latione, sed nullis alterationi- bus, nullis passionibus prorsus subiecta, optimam in vniuersa sempiternitate vitam & sufficientissimã ha- bent. diuine nãq;, nomen hoc pronunciatum est ab antiquis. finis enim qui vitę vniuscuiusque continet tempus, cuius nihil est extra secundũ naturam, sem- piternitas vniuscuiusq; est nuncupatus, per eandem etiam rationem finis vniuersi cœli, ac finis huisce qui tempus totum infinitumq; continet, sempiternitas est, a semper essendo appellatione sumpta, immor- talis sane atq; diuina, vnde & cæteris, alijs exactius, alijs obtuscatius, ipsum esse viuereque dependet. et- enim vt in externis circa diuina sententijs persæpe rationibus, diuinum omne necessario mutatione va care videtur primum ipsum ac summum, ita se ha- bens, testis est dictis, Neque enim aliud præstabilius

est, quod quidē moueret, illud enim porro diuinius esset, neque prauitatis cuiusquam est particeps, neq; bonorum suorum cuiusquam indiget. Et incessabili igitur motu, non absque ratione mouetur. vniuersa enim cessant desinuntque moueri, cum venerint suu in locum. eius autem corporis quod versatur, idem est locus in quo incepit, & in quo finit.

Cap. X.

101 Isce determinatis consideremus deinceps

H oportet: vtrū mundus ingenerabilis sit an generabilis, & incorruptibilis an corruptibilis, prius cæterorū opinionibus recitatis. demonstrationes enim contrariorum, dubitationes de cōtrarijs sunt. Insuper & dicēda magis credentur, si sententiarū earum quæ in cōtrouersiā veniūt, iura prius fuerint audita. absentes enim, condēnari minus vtique videbuntur. etenim eos qui satis iudicauerint veritatem, non aduersarios, sed arbitros esse oportet.

102 ¶ Omnes itaq; factum quidē asserunt esse, sed factum quidā perpetuum, quidā caducū perinde vt quoduis aliud eorum quæ natura constant, inquiūt esse. Quidā vicissim interdū hoc, interdum alio modo sese habere subeuntē corruptionem, idq; semper hoc fieri modo dicunt, vt Agrigentinus Empedocles, vt Ephesius Heraclitus dicit. ¶ Igitur factū quidem esse, perpetuum tamen esse asserere, ex ijs est profecto quæ nequeunt esse. ea nanq; sola ponenda sunt, quę in multis aut in omnibus esse videmus. De hoc autem, contrarium accidit. vniuersa enim quæ fiunt. & corruptionē subire videtur. 103 ¶ Preterea quod non habet principium hoc habēdi mo-

103 C ij

do,sed aliter habere prius vniuersa æternitate nõ potest,id & mutari profecto nequit.erit enim aliqua causa,quæ quidem si prius esset,aliter id sese habere posset,quod aliter sese habere non potest.Quod si mũdus ex aliter prius habentibus constat, si semper sic se habentibus & non potentibus aliter se habere,factus ipse profecto non est.si vero est factus,& illa aliter sese habere posse, & non semper ita sese habere, necesse est.Quare & constitutæ dissoluentur, & dissoluta,ante constiterunt.atq; hoc infinities, aut sic se habuit, aut poterat sic habere.quod si ita est non vacabit sane corruptione, neq; si olim aliter sese habebat,neque si aliter sese habere possit. 104 ¶Subsidium autẽ quod quidam eorum qui dicunt mũdum incorruptibilem quidem esse, attamen factum esse, sibijpsis enituntur ferre, verum non esse videtur. Inquiunt enim & se perinde vt geometræ qui designationes describunt, de generatione mundi dixisse, nõ quia aliquãdo mundus est ortus. sed gratia doctrinę quia discentes magis cognoscunt, si vt designationẽ viderint factum. 105 ¶Hoc autem, non idem est, vti dicimus. nam in designationum quidẽ effectione,omnibus positis esse simul accidit idem. In horũ autem demonstrationibus,non idem, sed impossibile sane accidit. 106 ¶Ea nanque quæ prius posteriusve sumuntur, subcontraria sunt; ex inordinatis enim olim,inquiunt ordinata fuisse. vt autem idem ordinatum sit simul atq; inordinatũ, fieri nequit, sed generationem esse quæ separat tempusve,necesse est: in designationibus vero, nihil est tempore separatum. Esse igitur impossibile perpetuum ipsum si-

mul ac factum esse, ex his quæ diximus patet.
107. ¶ Constituere vero mundum vicissim atq; dissoluere, nil aliud esse videtur quam ipsum sempiternum quidem, formam autem mutantem, extruere. perinde atq; si quis interdum corrumpi, interdũ esse putaret quempiam, qui vir ex puero, & ex viro heret puer. est enim perspicuum, si elementa inter sese conueniunt, non queuis sed eundẽ ordinẽ eandẽq; fieri constitutionẽ. præsertim secundũ eos qui hanc sententiam dicunt, qui quidẽ vtriusq; dispositionis contrarium ipsum causam inquiunt esse. Quare si totum quidem corpus continuum permanẽs, interdũ hoc, interdum illo disponitur modo, ac perornatur, constitutio vero totius, mundus est atq; cœlũ, non vtique mundus, sed dispositiones ipsius fiunt ac corrumpũtur. 108 ¶ Hoc autem, ortum inquam mũdũ, omnino corruptum iri & non redire, si sit quidem vnus, impossibile est. Nam antea q̃ ortus esset, constitutio precedẽs ipsum, semper nimiru erat, quam quidem haud facta, mutari non posse dicimus. sin vero sint infiniti, magis fieri potest. At vero hoc etiam si fieri possit nec ne, perspicuũ ex hisce quę posterius dicentur, euadet. 109 ¶ Sunt enim quibus fieri posse videtur, vt & in generabile quippiam corrumpatur, & ortum vacet corruptione. vt in Timæo asseritur. illic enim Timæus, cœlum esse quidẽ ortum, non tamen esse caducũ, sed reliquo semper fore tempore dicit. ad quos, naturaliter quidem de cœlo solum est dictum. Si vero de omnibus vniuersaliter considerauerimus, de hoc quoque fuerit manifestum.

Cap. XI.

110 Rimum autē distinguamus oportet, quo mo=
P do generabilia & ingenerabilia, & corruptibi=
lia & incorruptibilia dicimus. Nam cum mul
tipliciter dicantur, & si nihil ad rationem refert, men
tem indefinite sese habere necesse est, si quispiam vt
indiuisibili eo vtatur, quod multis diuiditur modis.
nō est enim manifestum, per quam ipsorum naturā
id accidit quod est dictum. 111 ¶ Dicitur itaq; in=
generabile vno modo, si sit quippiam nunc, quod an
tea non erat sine generatione mutationeve. vt ipsum
tangi quidam inquiunt atque moueri, dicunt enim,
non posse tangens generari, neq; subiens motū. Alio
modo, si fieri vel ortum esse quippiam possit, & non
sit, nam & hoc ingenerabile dicitur, quia ortū subire
potest. Alio modo, si quippiam omnino factum esse
impossibile sit, vt interdum sit interdum non sit. Im=
possibile autem, dupliciter dicitur. aut enim, quia
non verum est dicere ortum esse posse, aut quia non
facile, nec cito, nec bene oriri potest, 112 ¶ Eodem
modo & generabile vno dicitur modo, si sit quippiā
posterius quod prius non erat, siue per generationē
siue sine generatione. Alio modo, si possibile sit, siue
veritate siue facilitate possibile ipsum sit definitum.
Alio modo: si generatio sit ipsius ex eo quod nō est
ad id quod est, siue iam sit, per generationem autem
sit, siue & nondum sit, esse autem possit. 113 ¶ Cor=
ruptibile etiam & incorruptibile: similiter dicitur. Nā
si quippiā prius erat, postea vero non est, aut est qui=
dem, non esse autem potest, siue per corruptionem
mutationēve siue sine corruptione: corruptibile illud
dicimus esse. Interdum & id quod per corruptionem

non esse potest:corruptibile esse dicimus. Et insuper alio modo:id quod facile corrumpitur, quod quidē quispiam facile corruptibile dixerit. 114. ¶ De incorruptibili,eadem est etiam ratio. Aut enī id quod sine corruptione interdum est interdum non est, incorruptibile dicimus.quo pacto tactus incorruptibiles esse dicuntur,propterea quod prius erant, & postea non sunt sine corruptione. Aut id quod quidem est,non esse autem non potest. aut non est futurum vnquam,nunc autem est, tu enim es nunc, & tactus est etiam nunc.corruptibiles tamen estis,quia erit aliquando tempus,quando nec te esse,nec hæc tangere vere dicetur. Id vero maxime proprie incorruptibile dicitur,quod quidem est, non potest autē sic corruptum esse vt nunc quidē sit, postea vero nō sit aut non esse possit. Aut & id quod nondum corruptum est,non esse autem posterius potest. 115 ¶ Dicitur etiam incorruptibile,& id quod nō facile corrumpitur. Si igitur hæc ita sint,considerandum est quomodo possibile & impossibile dicimus. Nam & quod proprijssime incorruptibile dicitur,ex eo dicitur sane quia corrumpi non potest,neq; quandoq; esse quādoq; non esse. Et ingenerabile id proprijssime dicitur,quod sic generari non potest,vt prius quidem nō sit posterius vero sit.qualis est diameter commensurabilis lateri. 116 ¶ Si igitur quippiam per decem milia passuum moueri potest,aut pondus leuare, id quod maximum potest,dicere semper solemus. veluti centum leuare libras,aut per decem milia passuū ambulare,quanquam & partes quę citra sunt potest, si & excessum potest. quo patet ad finem atque ex-

cessum, definiri potentiam oportere. Id igitur quod potest tot per excessum, & ea quæ sunt citra, necesse est. ceu si centum libras leuare potest, & duas posse. & si per decē milia passuum ambulare potest, & per duo ambulare posse. Potentia vero, ipsius excessionis est. & si quippiam tantum non potest, eo per exuperationem dicto, & plura non potest. qui namque centum passus transire non potest, is & centum & vnum non potest. 117 ¶ Nihil autem nos conturbet, id enim quod proprie potest, per finem excessionis sit definitum. forsitan enim quispiā dicet, id quod dictum est non necessario ita esse. qui namque magnitudinem decem passuum videt, is non & magnitudines eas quæ sunt citra videbit. sed contra, potius qui punctum videre potest, aut paruum audire sonum, is & maiorum sensum habebit. Verum nihil ad rationem refert, ipsa enim exuperatio, aut in potentia, aut in re ipsa sit definita. Id enim quod dicitur, patet. nam visus quidem isce qui est minoris, excedit celeritas autem ea quæ est maioris.

Cap. XII.

118 ¶ Is autē determinatis, dicēda sunt ea quę deinceps sequūtur. Si igitur aliqua sint quę esse & nō esse possunt, quoddam tempus maximū & essendi & non essendi, definitum esse necesse est. Atq; dico rē esse posse & non esse posse. in vnoquoq; prædicamento. vt hominem, aut album, aut tricubitum, aut aliquid aliud tale. nā si non erit definitum quiddam, sed semper proposito maius, & quo nō est minꝰ, idē erit profecto possibile esse tēpore infinito, & non esse alio tempore infinito. At hoc, esse nequit.

119 ¶Principium autem hinc sumatur. Impossibile enim & falsum. non idem significant. Est autem impossibile & possibile,& falsum ac verum, ex suppositione.veluti triangulum impossibile est suostres angulos duobus rectis æquales habere, si hæc sint & diameter commensurabilis est. sunt autem, simpliciter & possibilia & impossibilia,& vera & falsa. Non est igitur idem,falsum aliquid esse simpliciter, & simpliciter impossibile.tē nanq; dicere stare, falsum est quidem,sed non impossibile.similiter & eum qui citharam quidem pulsat,non autē cantat:cantare dicere falsum est,sed non impossibile est. simul autē stare atq; sedere,& diametrum cōmensurabilē esse,non solū est falsum,sed etiā impossibile. ¶Non igitur idē est: supponere falsum ac possibile. Impossibile autem,ex impossibili accidit. ¶Sedendi itaq; quippiam standiq;,simul potentiā habet, quia quādo habet illam,& alterā habet.at nō vt simul stet atque sedeat,sed in alio tēpore. 120 ¶Si vero quippiā plurium potentiā habeat tēpore infinito: non est hoc in alio atque alio tempore,sed simul. Quare si quippiā quod est tēpore infinito,est corruptibile,illud vt non sit potentiā habet. Si igitur est tēpore infinito, sit id quod potest.simul ergo erit atq; nō erit actu. Falsū igitur accidit,quia falsum suppositū est,sed si impossibile nō esset,nō id vtiq; accidit quod ex impossibile esset. ¶Omne ergo quod semper est,incorruptibile simpliciter est. 121 ¶Similiter & ingenitū est,nā si generabile est,erit possibile aliquo in tempore non esse.corruptibile enim id est,quod prius quidē erat nunc vero non est,aut quod nunc quidem est potest

autē aliquando posterius non esse. Generabile vero, id quod prius non esse potest. At non est tēpus aut infinitum aut finitum: in quo id quod semper est, nō esse potest, etenim finito tempore esse potest: quippe cum esse & tempore infinito possit. Non ergo cōtingit idem ac vnum: & semper esse & semper nō esse posse, at neq; non semper esse: quod patet esse negationem. Impossibile est ergo: & semper quippiam esse, & corruptibile esse. Pari modo, nec generabile. nam si duo sint termini, posteriorq; sine priore inesse non possit: si ille competere non potest, & posterior etiam cōpetere nequit. ¶ Quare si id quod est semper, non esse aliquando non potest: impossibile est & generabile esse. 122 ¶ Cum autē negatio quidē eius quod semper esse potest, sit id quod non semper esse potest, contrarium autem id quod non semper esse potest, & negatio est id quod non semper non esse potest: negationes amborum competere, eidem necesse est, & esse medium eius quod semper est & eius quod semper non est, id quod esse & non esse potest, vtriusq; namq; negatio quandoq; cōpetet, si non semper sit. Quare si id quod non semper non est, erit quandoque atq; non erit, & id quod non semper esse potest, sed quandoq; est vt & non sit, erit sane atque non erit. Idem ergo possibile erit esse atque non esse, & hoc est medium vtrorumque.

123 ¶ Ratio autem vniuersalis: hæc est. Nā A & B, nulli eidem inesse possunt. A vero aut C, & B aut D, cuilibet insint. Cui igitur neq; A neq; B inest, ei C B cuilibet insint necesse est, sit autē id quod inter A & B medium est, E id enim quod neutrum cōtrariorū

est, eorundem medium esse constat. Ambo igitur, C inquam & D, huic insint necesse est. nam aut A, aut C cuilibet inest. quare & ipsi E. Cum igitur A impossibile sit esse, inerit ipsum C. eadem est & in ipso D ratio. 124 ¶ Neque igitur id quod semper est, neq; id quod semper non est, generabile aut corruptibile est. Patet autem & si generabile aut corruptibile sit, non perpetuum esse. simul enim poterit semper esse & non semper esse. hoc autem prius demonstratum est impossibile esse. 125 ¶ Si igitur ingenerabile quippiam est atq; est ens, id ne sempiternum esse necesse est: & pari modo, si incorruptibile est: dico autem ingenerabile & incorruptibile, ea quæ proprie dicuntur. Ingenerabile quidē, id quod nunc est, & prius non erat verum dicere, haud esse. Incorruptibile vero, quod nunc est, & posterius verum non erit dicere haud esse. ¶ An si hæc mutuo se sequuntur, atq; ingenerabile est incorruptile, & incorruptibile ingenerabile, ipsum etiam perpetuum vtrūq; sequatur necesse est. Etsi est quippiam ingenerabile, & si est quippiam incorruptibile, sic cōtinuo sempiternū necesse est. 126 ¶ Hoc ita esse, & ex diffinitione ipsorū patet. etenim si corruptibile est: generabile esse necesse est, aut enī ingenerabile: aut generabile est. At si ingenerabile est: incorruptibile esse supponitur. & si generabile est, & corruptibile esse necesse est. Aut enim corruptibile, aut īcorruptibile est. At si incorruptibile est, ingenerabile esse sane suppo nebatur. Sin vero mutuo se non sequuntur incorruptibile atq; ingenerabile: non necesse est aut ipsum ingenerabile aut incorruptibile, perpetuum esse.

127 ¶ Sequi autem hæc sese mutuo necessario: ex his emergere potest, generabile enim & incorruptibile, mutuo se sequuntur. Manifestum est autem & hoc, ex antea dictis. est enim id mediũ inter id quod semper est, & id quod semper non est: quod neutrũ sequitur. hoc autem, est generabile ipsum ac corruptibile. vtrũq; enim; definito tempore quodam & esse & non esse potest. 128 ¶ Si igitur quippiam aut generabile aut corruptibile sit, id medium esse necesse est. Sit enim id quidem quod semper est, A: id autẽ quod semper non est, B. C, vero sit generabile, & D sit corruptibile. C igitur; inter A & B, mediũ esse necesse est. illorũ enim ad neutrũ vltimũ tẽpus est: in quo A ipsum non erat, aut B ipsum erat. Generabili autem: aut actu aut potentia necesse est esse. ipsis vero A B, neutro modo. Tempore igitur quodam ac definito, C ipsum & erit & rursus non erit. Similiter est dicendum & de ipso corruptibili D. Generabile ergo corruptibileve, vtrũq; est: generabile ergo corruptibile, mutuo se sequũtur. 129 ¶ Sit itaq; ingenerabile E, generabile F: incorruptibile G, & corruptibile H. Est igitur demõstratum, F atq; H sese mutuo sequi. Quando autem sic aliqua vt hæc facent velut F quidem & H sese mutuo sequuntur, E vero & F nulli eidem competunt, sed alterum omni competit, & simili modo ipsa G atque H: tunc & E G mutuo se sequantur necesse est. E nanq; ipsum G non sequatur. ergo F ipsum sequetur: quippe cum cuilibet ipsum E aut F cõpetat. At H etiam id sequetur: quod sequitur ipsum F. ergo H, sequitur G ipsum. at impossibile esse supponebatur. Eadem ratione & G

sequi ipsum E: demonstrabitur. At sic se habet in=
generabile E ad generabile F, & incorruptibile G
ad corruptibile H. 130 ¶ Dicere autem nihil pro=
hibere generatum quippiam incorruptibile esse, &
ingenerabile quippiam corruptum esse semel illo
generato hoc corrupto: tollere est aliquid eorum
quæ data sunt. Aut enim infinito aut quodam defi=
nito tempore omnia aut agere aut pati, aut esse aut
nõ esse possunt. & infinito: propterea quod tempus
infinitum aliquo modo est definitum, quo non est
maius. Id vero quod aliqua ex parte est infinitum:
neque infinitum est, neque etiam definitum.
131 ¶ Præterea cur magis hoc in signo corruptum
est id quod antea semper erat: aut generatum est id
quod prius non erat tempore infinito? nã si non ma
gis in hoc quã in alio, & ipsa signa sunt infinita, erat
quippiam vt patet generabile & corruptibile tempo
re infinito ergo non esse tempore infinito potest, si=
mul enim, vt non sit & sit, potentiam sane habebit.
ipsum quidem prius, si corruptibile est: ipsum autem
posterius, si generabile est. Quare si posuerimus esse
quæ possunt: opposita simul erunt. 132 ¶ Atqꝫ hoc
insuper: in omni signo similiter erit. Quare vt non
sit & sit tempore infinito, potẽtiam sane habebit. At
demonstratum est: hoc impossibile esse. Præterea si
actum potentia antecedit: vniuerso tempore erit, &
quod ingenerabile erat atqꝫ nõ ens, fieri potens tem=
pore infinito. Simul igitur non erat. & vt sit poten=
tiam habebat, & vt tunc sit & postea tempore infi=
nito. 133 ¶ Patet autẽ & alio modo impossibile esse
quippiam corruptibile non aliquando corrũpi, sem=

per enim ſimul,& corruptibile & incorruptibile erit actu.Quare ſimul erit poſſibile, ſemper eſſe & non ſemper eſſe.Corruptibile ergo aliquando corrumpitur.& ſi generabile eſt,ortum eſt. poſſibile enim eſt ortum eſſe,& nō ſemper eſſe. 134 ¶Poſſumus autem & hoc contemplari modo, impoſſibile eſſe,aut ſi ortum aliquando quippiam eſt incorruptibile eſſe, aut ſi ingenerabile eſt & antea ſemper erat, corruptionem ſubire. nihil enim caſu, aut incorruptibile, aut ingenerabile eſſe poteſt. 135 ¶Quod enim caſu eſt atque fortuna, eſt præter id quod ſemper, aut plerunque, aut eſt aut fit. Quod vero infinito tempore aut ſimpliciter aut ab aliquo tempore eſt,id aut ſemper aut plerunque eſt ens. 136 ¶Talia igitur interdum eſſe,interdum non eſſe natura,neceſſe eſt, talium autem eadem potētia eſt contradictionis, & vt ſint & non ſint cauſa materies eſt. quare oppoſita ſimul eſſe actu neceſſe eſt. 137 ¶At vero neque verum eſt dicere nunc,tranſacto in anno eſſe,neque tranſacto in anno, nunc eſſe. Impoſſibile eſt ergo ſi aliquando non eſt,poſterius perpetuum eſſe.habebit enim poſterius,& potentiā nō eſſendi. 138 ¶Verum non vt tunc nō ſit quādo eſt(eſt enim ens actu) ſed in anno præterito, tēporeq; tranſacto. Sit igitur id actu,cuius potentiam habet. Verum igitur erit, ſi tranſacto in anno nō eſſe dicatur. At impoſſibile eſt, nulla nanq; potentia eſt reſpectu ipſius fuiſſe,ſed eſſe,vel fore. 139 ¶Similiter & ſi prius ſempiternū erat,& poſterius non eſt. habebit enim, potentiam eius quod actu nō eſt.Quare ſi poſuerimus id quod poteſt,vere dicetur nunc hoc eſſe tranſacto in anno,

in temporeq; omnino exacto. 140 ¶Naturaliter etiam & non vniuersaliter si consideremus, impossibile sane videbitur, aut corrumpi posterius quod perpetuum prius erat, aut posterius sempiternum esse quod prius non erat. corruptibilia enim, & generabilia & alterabilia sunt, vniuersa. alterantur autē cōtrarijs. & ex quibus constant ea quæ sunt natura, ab ijs ipsis & corrumpuntur.

¶Primi de cœlo Aristotelis interprete Ioanne Argyropylo libri, finis.

¶SECVNDVS DE COELO ARIstotelis ad R.P.D. Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem, interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

COELVM igitur vniuersum neq; ortum esse neq; corrumpi posse vt quidam inquiunt, sed vnum esse ac sempiternum, principiū quidem & exitum æternitatis vniuersæ non habens, infinitum autem habens & continens in seipso tempus, & ex ijsce quæ dicta sunt, & per opinionem eorum qui aliter dicunt ipsumque generant, fidem sumere licet. nam si sic quidem sese habere potest, eo autem modo quem illi dicunt non potest, magnum & hoc vtiq; momentum ad faciendā fidem de immortalitate æternitateq; ipsius habet. 2 ¶Quare bene sese habet, quemque sibi persuadere veteres & maiorum maxime nostrorū sentētias veras esse, quæ quidē asserūt esse quippiā eorum immortale atq; diuinū quę motū quidē subcūt, talem tamen vt nullus

ipsius sit finis, sed potius ipse cæterorum sit finis. & finem enim ex his esse constat, quæ continent. & hic cum sit perfectus, imperfectos cõtinet, & eos qui finem habent atq; cessationem, ipse nãq; neq; principium. neq; exitũ vllum habet, sed incessabilis est tẽpore infinito. cæterorũ autem, aut est principij causa, aut suscipit exitũ cessationẽve. Atq; superũ locũ cœlumq; veteres quidẽ dijs tribuerunt, propterea q; solum est immortale. 3 ¶ Præsens autem oratio, testis est incorruptibile ac ingenerabile esse, vacareq; præterea omni difficultate mortali. Et insuper esse sine labore, propterea q; nullus indiget vim inferentis necessitatis: quæ quidẽ prohibẽs detineret ipsum aptum alio modo ferri, omne nãq; tale, laboriosum est, quo magis perpetuũ est & optimę dispositionis expers. 4 ¶ Iccirco neq; putandũ est ipsum ita se se habere vt veterũ fabula dicit, qui quidem salutem ipsius Atlante quodã inquiũt indigere. Et ij nanque qui hanc sententiã attulerũt, idem quod posteri videntur existimasse. nam quasi pondus haberẽt supera corpora omnia terreaq; essent, necessitatẽ animæ participẽ ipsi fabulose suppositiere. Neq; igitur hoc modo, neque ob cõuersionẽ, propterea q; lationẽ habẽt motu suopte celeriorẽ, vt Empedocles dicit: conseruari putandũ est adhuc ipsum tẽpore tanto atq; incolumẽ esse. 5 ¶ At vero, nec ab anima cogente sempiternum manere: consentaneũ est rationi, neq; enim talis ipsius animę vita, sine dolore, beataq; esse potest. & motũ enim qui est cum vi, si mouet corpus primũ aliter aptum ferri, cõtinueq; mouet: negociosum atq; ab omni voluptate mentis semotum esse

necesse est. si neque vt animæ mortalium animaliũ requies inest ea quæ circa somnum fit corporis relaxatio: sed Ixionis fatum cuiusdam ipsam perpetuum insuperabileq; detinere necesse est. Si igitur (vti diximus) res dicto modo de prima latione sese habere potest: nõ solũ concinnius est ita de æternitate ipsius existimare, sed etiam hoc modo duntaxat, consentaneus ei vaticinationi quam de dijs habemus, sententias possumus certo proferre. sed de his hactenus.

Cap. II.

6 Vm autem sint qui dextrum ipsius cœli quip-
C piam & leuum inquiũt esse, vt ij qui Pythagorici nuncupantur (est enim hęc illorum sentẽtia) considerandũ est vtrum res sic sese habeat vt illi dicunt: an alio potius modo, si hæc principia corpori ipsius vniuersi sunt adiungenda: continuo nanque si dextrũ inest ei leuũq; : priora principia prius in ipso existimandum est esse. Determinatum igitur de his est in ijs quæ de animalium motibus sunt tractata, propterea q; hæc propria sunt illorũ naturæ atq; accõmodata. manifeste nanq; animalibus inesse videntur quibusdam omnes istiusmodi partes (dextrum inquã atq; sinistrum) quibusdã nõnullę: plantis vero supera atq; infera solum. 8 ¶ Quz si cœlo taliũ quippiam est adiungendũ: & id ipsi competere quod primum (vti diximus) in animalibus inest, consentaneũ est rationi. vnũquodq; enim trium (dico autẽ trium, superum inferumq;, ipsum ante atque oppositum, & dextrum leuumq;) vt principiũ quoddam esse videtur. has enim omnes dimensiones, perfectis corporibus inesse consonũ est rationi. atq; superum quidem

longitudinis, dextrum autem latitudinis, ipsum vero ante altitudinis principium est. Insuper alio modo, motuum ratione. hęc enim principia dico, vnde motus ijs incipiunt quę hæc habent. Est autem ab ipso quidem supero, accretio: a dextris autem. ea motio quę loco accomodatur. ab ipsis vero quæ ante sunt, ea motio quæ fit sensu. atq; id ante dico, in quo sunt sensus. 9 ¶ Quapropter & non omni in corpore querendum est superum atque inferum, & dextrum leuumq;, atq; ante & retro, sed in hisce quæ cum animata sint, motus in seipsis principiū habent. in nullo enim eorum quæ vacāt anima, id cernimus vnde est principium motus. quędā enim omnino no mouentur, quędā mouentur quidē, sed omni ex parte simili modo. veluti ignis, surium solum, & terra ad mediū. 10 ¶ Sed in his superum & inferū, dextrum leuūq; dicimus: ad nosipsos referētes. Nam aut respectu nostri dextri leuique, vt augures dicunt, aut similitudine nostri, vt ea quę sunt statuę, aut ea quæ cōtrario modo sese habent positione. Etenim dextrum quidem id dicimus, quod opponitur nostro sinistro. leuū autem, contrarium, & retro ac ante, simili modo. In his autem ipsis, nullā differentiā cernimus. Si cōtra nāq; vertantur, contraria dextra leuaq;, supera ac infera, & ante retroq; sane dicemus. 11 ¶ Quapropter & Pythagoricos quispiā mirabitur sola hęc duo principia dixisse, dextrū inquā atq; sinistrū. cęteras autem quatuor differētias omisisse, non minus rationē principij subeuntes. nō enim minorem ad infera supera, & ad ea quæ sunt retro ea quæ sunt ante, q̄ ad leua dextra vniuersis in animalibus differentiā habēt, hæc enim

vi solum, illa figura etiam differunt. 12 ¶ Et superum quidem ac inferum, omnibus animātibus inest, tam animalibus q̃ etiam plantis. Dextrum autem leuumq; plantis non inest. Præterea vt longitudo latitudinem antecedit, sic prius erit generatione superū dextro, cum multipliciter prius dicatur, si longitudinis quidem superum, latitudinis vero dextrum principium est, atq; prioris principiū antecedit. Insuper, si superum quidē est id vnde est motio, dextrū autem a quo, & ante ad quod, hoc quoq; modo vim quandam principij superum ad cēteras species habet. Increpādi sunt igitur Pythagorici, & quia maxime propria principia omiserunt, & quia in vniuersis hęc similiter inesse putabant. 13 ¶ Cum autem à nobis sit antea definitum tales potentias ijs inesse quę principium motus habent, & cœlum sit animatum atq; principium habeat motus, patet ipsi superum inferumq;, & dextrum atq; leuum inesse. non enim dubitare oportet ob vniuersi rotūdam figuram: quonam pacto aliud ipsius dextrum, aliud leuum erit, si partes sint similes vniuersæ, perpētuoq; motu cieantur. sed intelligere perinde oportet, atque si quispiam in hisce quę dextri ad leuum, figuris quoq; differētiam habent, circumposuerit spheram. habebunt enim potentiam differentem. at ob figuræ similitudinem, habere non videbuntur. Eodem modo, de principio quoq; motus intelligamus oportet. etenim etsi nunquam moueri cœlum incepit, principium tamen habeat ipsum necesse est vnde incepisset si inciperet moueri. & rursus ciebitur motu, si stabit. 14 ¶ Dico autem longitudinē ipsius quidē eam esse, quæ est inter

polos distantiam,& polorum alterum superam,alterum inferam partem. differentiam enim in solis his semispęriorũ cernimus,ex eo quia poli non mouentur.& insuper in mũdo non ipsum superũ atq; inferum:sed ea quæ sunt prętęr polos,latera dicere cõsueuimus. Quo patet,hanc ipsius cœli longitudinẽ esse. id est enim latus, quod est prętęr superum inferũq;. ¶Polorum autem is quidem qui apud nos videtur, pars infera est.is autem qui nobis manifestus nõ est, partis rationem superæ subit. 15 ¶Dextrũ enim vniuscuiusq; id esse dicimus, vnde principium ad locum accommodatę motionis emerget. Conuersionis vero cœli principium id est, vnde oriuntur stellæ.quare hoc erit dextrum. id verò vbi fiunt occasus,leuum. Si igitur à dextris incipit & circunfertur ad dextra,polum eum qui non videtur superum esse necesse est.si enim erit, is qui videtur, motus ad partes erit sinistras. quod quidẽ non dicimus. 16 ¶Patet igitur, eum polum qui non videtur a nobis, cœli partem superam esse.& eos quidem qui illic habitãt, in semispęrio supero esse atq; in dextris : nos autem in infero ac sinistris, contra atq; Pythagorici dicunt. illi enim nos supra faciunt dextraq; in parte,illos infra atq; in leuis.contrarium autem accidit. ¶Verum secundę conuersionis veluti vagarum stellarum,nos quidem in superis dextrisq; sumus:illi vero in inferis sunt atque sinistris. est enim, hisce principium motionis contra.propterea quòd lationes cõtratię sunt. Quare fit vt nos in principio simus, illi in fine sint collocati. De partibus igitur per dimẽsiones, locoue definitis,tot a nobis sint dicta.

Cap. III.

17 Vm autem conuersio conuersionem non sit
C contraria, considerandum cur plures sunt la-
tiones quãquam eminus facere inquisitionē
conamur. eminusq; non adeo loco, sed multo magis
hoc ipso quod accidētium ipsis cœlis perpaucorum
sensum habemus, dicamus tamen, atq; de ipsis cau-
sam hinc sumamus, oportet. Eorum quodq; quorũ
est opus, operis ipsius esse gratia, constat. dei vero
operatio, immortalitas est, hoc autē, est perpetua vi-
ta. Quare deo perpetuum inesse motum, necesse est.
Cum autem cœlum sit tale (est enim, corpus quod-
dam diuinum) ideo corpus rotundum habet, quod
suaptē natura semper conuertitur. Cur igitur, totum
corpus cœli tale non est? quia corporis eius quod
versatur aliquid, id inquam quod est in medio, ma-
nere necesse est. Huius autem manere nulla pars, aut
omnino, aut in medio potest. 18 ¶ Naturalis enim
ipsius motus, ad ipsum medium esset. At ipsum sua-
pte natura versatur. motus enim sempiternus non
esset, quippe cum nihil præter naturam sit sempiter-
num. Id enim quod est pręter naturam, posterius est
eo quod est secundum naturã. atq; id quod est præ-
ter naturam, excessus quidam est in ipsa generatione
eius quod est secũdum naturam. Sit igitur terra, ne-
cesse est. hæc enim, in medio sane quiescit. atque nũc
quidem hoc supponatur, posterius autem de ipso di
cetur. At si terram esse necesse est, ignem etiam esse
necesse est. Contrariorum enim si alterum est natura,
& alterum esse natura necesse est. si sit contrariũ, atq;
aliquam ipsius esse naturã. Est enim eadem contra-

riorum materies, & affirmatio priuatione est prior, veluti calidum frigido. Quies vero ac graue, per leuitatis motuve priuationem dicuntur. 19 ¶ Atqui si terra est atq; ignis, ea quoq; corpora esse quę sunt inter ipsa, necesse est. elementorũ enim vnũquodq;, cõtrarietatẽ ad quodq; nimirum habet. atq; hoc etiã nunc supponatur, posterius autẽ est demonstrandũ. Hæc cum sint, patet necessario generationẽ esse, propterea quod nihil ipsorum perpetuũ esse potest. agũt enim inter sese contraria ipsa, mutuoq; a sese patiuntur ac corrumpuntur. 20 ¶ Non est præterea consentaneum rationi, mobile quippiam perpetuũ esse, cuius motus secundũ naturã perpetuus esse non potest. at horum est motus. Ex his igitur patet, necessario generationem esse. Qz si generationẽ esse necesse est, & aliam latione aut vna aut plures esse necesse est, nam vt sese habet totius motio cœli, sic elementa corporũ inter sese respectu generationis habere necesse est. & hoc etiam, in sequentibus dilucidius declarabitur. 21 ¶ Nunc tantum patet, quam ob causam plura sunt corpora quę versantur. generationem enim esse necesse est. & generatione, si & ignem esse necesse est. & hunc cæteraq;, si & terrã. & hanc, propterea quod aliquid cõsistat maneatque semper necesse est, si moueri quippiam semper oportet.

Cap. IIII.

22 Igurã autem cœlũ rotundã habere necesse
F est. Hæc enim, est accõmodatissima substantie ipsius, & natura etiã prima. Dicamus autem vniuersaliter, quænã & in plãis & in solidis figura sit prima. Omnis itaq; figura plana, aut a rectis

lineis, aut a circunferentia continetur. & illa quidem a pluribus, hæc ab vna linea solum. Cum vnum igitur in vnoquoque genere prius sit multis natura, cōpositoq; simplex, figurarum planarum profecto circulus erit prima. 23 ¶ Præterea si perfectum id est extra quod nihil eorū quæ sunt ipsius accipi potest, quemadmodum prius est definitum, & lineæ quidē recte semper additio fieri potest, lineæ vero circulari nunquā, patet perfectam eam lineam esse quę ipsum circulum continet. Quare si perfectum prius est imperfecto, ob hæc & circulus prima erit figura. Eodem & sphæra modo, solidarum figurarū prima erit figura. sola nanq;, ab vna superficie cōtinetur. rectarum vero linearum figurę, a pluribus continentur. vt enim in planis circulus sese habet, sic in solidis sphęra. 24 ¶ Qui præterea solida diuidunt in plana, atque ex planis corpora generant, his testes fuisse videntur. solam enim figurarum solidarum sphæram non diuidunt, vt non plures superficies quam vnam habentem. diuisio enim in plana non perinde efficitur, vt quispiam diuidens in partes diuidet totū, sed vt in specie diuersa, Patet igitur, sphęram figurarum esse solidarum primam. 25 ¶ Est insuper maxime consonum rationi, si ordo per numerum etiam assignetur, hoc ipsam modo disponere, vnitatem quidē circulo, dualitatem autem triangulo tribuendo, cum duobus æquales suos angulos habeat rectis. Si vero vnitas triangulo tribuatur, circulus non erit sane figura. 26 ¶ Cum autē prima figura primi sit corporis, primum vero corpus id sit quod est vltima in conuersione, rotundum id erit sane quod fertur con-

uersione.& id ergo quod illi hæret, quod enim hæret rotundo, id rotundum etiam est. Similiter & ea quæ in medio collocantur, ea nanq; quæ a rotundo corpore continētur ac tangunt, rotunda esse cuncta necesse est. At quæ sunt sub vagarum sphæra, superam sphæram tangūt. quare ipsum vniuersum rotundum erit, omnia nanque, tangunt, hærentq; spheris.

27 ¶Pręterea cum videatur ac supponatur vniuersum ipsum versari, demonstratumque sit extra conuersionem extimam neq; locum neque vacuū esse, rotundum ipsum esse ob hæc etiam ipsa necesse est. Nam si rectarum linearum erit figuræ eueniet & locum esse & corpus & vacuum extima. nam cum rectarum linearum figura versatur, nunquam eundem occupabit locū, sed vbi prius erat corpus nunc non erit, & vbi nunc nō est rursus ob angulorū transitionem erit. Eadem eueniēt, & si quispiam aliquam figuram aliam ipsi tribuerit, non habentem eas lineas quæ ex medio progrediuntur æquales, veluti lentis figuræ similem aut oui. in omnibus enim, eueniet & locum esse & vacuum extra cœlum, propterea quod totum nō eundem occupat locum.

28 ¶Pręterea si cœli latio quidem mēsura est motuū propterea quod sola cōtinuus est & vniformis sempiternusq; motus, in vnoquoque autem genere mēsura id est quod est minimum, minimus vero motus is est celerrimus, patet cœli motum omniū motuū celerrimum esse.

29 ¶Ad eorum quæ ab eodē ad idem pergūt, minima ipsius circuli linea est. per minimam autem, est motus celerrimus. Quare si cœlum conuertitur celerrimeq; mouetur, rotūdum ipsum esse necesse est.

30 ¶ Sumere etiam quispiam & ex hisce corporibus quæ circa mediũ collocãtur, hanc fidem potest. Si enim aqua quidem est circa terrã, aer autem circa aquã, & ignis circa aerem collocatur, & supera corpora per rationem eandem ita se habent. etenim continua quidem non sunt: tangũt autem hæc. aquę vero superficies, rotunda est sane, atq; quod rotundũ tangit, circaq; rotundum est situm, & ipsum tale esse necesse est. Patet hac etiã ratione, cœlũ rotundum esse.

31 ¶ At vero superficiem aquæ talem esse patebit: si suppositionem sumpserimus, aquã suapte natura semper ad magis concauum locum confluere. & eũ locum magis concauũ esse, qui est propinquior centro. Ducantur igitur ex A centro rectæ lineæ A B & A C. & ex B in C linea producatur B C, ad quã ab A perpendicularis ducatur A D, & protrahatur in E. Patet itaq; lineam A D: minorem esse lineis A B & A C. ergo hic locus magis cocauus est. quare affluet aqua: quoũlq; fuerit æqualitate redacta, At A E: æqualis est hisce quæ a centro sunt ductæ. quare aquam ipsam in hisce esse quæ sunt ex centro ductæ, necesse est, tunc enim quiescit. At ea quæ tãgit eas quæ sunt ex centro ductæ, circunferentia est. Rotunda est ergo superficies aquæ, quę quidem est B E C. 32 ¶ Patet igitur ex hisce quæ dicta sunt: mundum esse rotundum, atque adeo exacte vt nihil eorum quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquam eorum quæ apud nos oculis cernuntur, sit tam exacte rotundum, nihil enim eorum ex quibus constat adeo vniformitatem, exactamve rotunditatem suscipere potest, vt ipsius corporis obeuntis natura, ma-

nifestum est enim rationem eam subire: quam aqua subit ad terram, & ea quæ plus semper remota sunt atquē distant. Cap. V.

33 Vm autē in circulo duo motus fieri possint, vt ab A, vnus ad B, alter ad C: non esse quidem hos contrarios, prius est dictum. Sed si nihil in æternis esse fortuito aut à casu potest, cœlum vero perpetuū est atq; ipsa conuersio: quam ob causam ad altera & non ad altera fertur? Nam & hoc principiū esse, aut ipsius principium esse: necesse est. 34. ¶ De nonnullis igitur atq; de omnibus eniti quippiam dicere nihilq; prætermittere, aut insignis stultitię forsitan, aut valde parati animi videbitur esse. non tamen omnes similiter sunt increpandi, sed dicendi causam quænam sit videre oportet. & quo præterea modo se habet in credendo, vtrum humanę, an ita vt alleraat atq; perlustat? Cum igitur quispiam exactiores necessitates fuerit nactus, tunc hisce qui inueniunt, gratias agere oportet. nunc autem: id quod videtur: dicendū est. natura ~~semper id facit quod est optimum eorum~~ quæ fieri possunt, vt autem lationū rectarum ea præstabilior est qua locus superus petitur (~~est enim diuinior locus superus~~, infero) sic & ea qua itur versus anteriora præstabilior est ea qua itur retrorsum. siquidem ita sese habent & dextrum atq; sinistrū, vt prius est dictum. Atque dubitatio dicta: declarat prius posterijsve cœlum habere. hæc enim causa: dubitationem soluit, nam si sese habet vt potest optime, hæc erit profecto causa eius quod diximus. est enim optimum sane, simplici ac incessabili motu cieri, atq; hoc ad id quod præstabilius est. Cap. VI.

35 Oſt hęc motum ipſius vniformē & non diffor
P mem eſſe, demonſtremus oportet. atq; hoc di
co de primo cœlo, de lationeque prima. in ijs
enim quæ ſunt ſub illo, plures lationes in vnum iam
conuenere. nam ſi difformiter mouebitur, patet inten
ſionem lationis ſtatum, remiſſionemq; fore. Omnis
enim difformis latio: remiſſionem, intenſionem, ac
ſtatum habet. Status autē eſt, aut vnde mobile fertur,
aut ibi quo fertur, aut in medio, veluti forſitan hiſce
quidem quæ natura feruntur, in eo ad quod mouen=
tur. In ijs autem quæ præter naturam feruntur: in eo
vnde mouentur. hiſce vero quæ proijciuntur, in me=
dio. At conuerſionis: neque vnde, neque quo, neque
medium eſt. Neque enim ipſius principium, neque
finis, neq; medium eſt abſolute, nam & tempore eſt
ſempiterna: & longitudine coacta. nec frāgetur. Qua=
re ſi lationis cœli ſtatus non eſt. neque difformitas
erit. difformitas enim: ob remiſſionem intentionem=
ve fieri ſolent. 36 ¶ Præterea ſi omne quod moue=
tur ab aliquo moueatur: difformitas motionis aut
ob id quod mouet, aut ob id quod mouetur, aut ob
vtrunque fiat neceſſe eſt. nam & ſi id quod mouet
non eiſdem viribus moueat, & ſi id quod mouetur
alteretur, nec idem permaneat, & ſi vtrumque mu=
tetur, nihil prohibet id quod mouetur difformi mo=
tu cieri. Nihil autem horum, circa cœlum euenire
poteſt. id enim quod mouetur, & primum & ſimp=
lex & ingenerabile atque incorruptibile, & omni=
no immutabile demōſtratum eſt eſſe. id etiam quod
mouet, longe magis tale eſſe conſentaneum eſt ra=
tioni. primi nanque primum & ſimplicis ſimplex,

& incorruptibilis ingenerabilisve incorruptibile inge
nerabileve, motiuum est. Cum igitur id quod moue-
tur, non mutetur etsi est corpus, nec id quod mouet
mutari potest corpore vacans. 37 ¶ Quare impos-
sibile est lationem esse difformem. etenim si sit diffor
mis: aut ipsa tota mutatur, & interdum celerior inter-
dum tardior fit, aut ipsius partes. Patet igitur: partes
difformes non esse. iam enim distantia stellarum in
tempore infinito fuisset: si alia tardius, alia celerius
moueretur. At nulla, in distantijs aliter sese habere
videtur. At neq; tota mutari potest. remissio nanque
cuiusq;, ob imbecillitatem fieri solet. imbecillitas ve-
ro, res est profecto præter naturam. etenim omnes
imbecillitates quæ in animalibus insunt: præter na-
turam esse videntur, vt senectus & decrementum. to-
ta nanque fortasse constitutio animalium: ex talibus
constat, quæ proprijs differunt locis. nulla enim par-
tium, est suo in loco. Si igitur in hisce quę prima sunt
non est id quod præter naturam inest (simplicia nãq;
sunt & non mista, & suis in locis sunt: atq; nihil pror-
sus est contrarium ipsis) neq; profecto imbecillitas
erit in ipsis. Quare: neq; remissio neq; intensio. nam
si intensio fuerit, & remissio etiam erit. 38 ¶ Præte-
rea cancellos etiam egreditur rationis, id quod mo-
uet, viribus carere tempore infinito, & rursus alio
tempore infinito vires habere. nihil enim tempore
infinito, præter naturam esse videtur. & imbecillitas
res est vt patet, præter naturam. nec æquali in tempo
re præter naturam & secundum naturam est: nec om
nino potens ac imbecille. si vero motus remittatur,
infinito in tempore remittatur necesse est. At vero

neq; fieri poteſt vt ſemper intendatur: aut rurſus remittatur. erit enim infinitus indeterminatuſque ipſe motus. omnē autem: ex quopiā in quippiā eſſe dicimus, definitumve. 39 ¶ Præterea hoc idē emerget, ſi quiſpiā ſumpſerit tempus quoddā minimū eſſe, in minore quo cœlum moueri non poteſt (vt enim neque ambulare quiſpiam, neque pulſare citharam quouis in tempore poteſt, ſed vniuſcuiuſq; actionis definitum eſt minimum corpus in nō exuperando, ſic neq; cœlum moueri quouis in tempore poteſt) ſi igitur hoc verum eſt, non erit ſane lationis ſemper intenſio. cy ſi non erit intenſio, neque remiſſio erit. ſimiliter enim ambo erunt ac alterum, ſi eadem celeritate aut maiore intenditur, atque tempore infinito. 40 ¶ Reſtat igitur dicere, motui celeritatem viciſſim ac tarditatem ineſſe. hoc autem ratione penitus vacat, & figmento eſt ſimile. Inſuper & rationi magis conſentaneum eſt, nos idipſum ſi ita fit non latere, ea nanque quę iuxta ſe ponuntur, facilius ſane ſenſu percipitur. Vnictum igitur cœlum eſſe, & hoc ingenerabile ac ſempiternum, & vniformi ſemper motu cieri, per ea ſatis quæ iam diximus, patuit.

Cap. VII.

41 E ijs autem quæ ſtellæ vocantur, deinceps dicendū eſſe videtur ex quibus conſtant quaſq; figuras habēt, & quæ ſunt motiones ipſarum Conſonum eſt itaq; maxime rationi, & ea quæ dicta ſunt comitatur, vnamquāq; ſtellarum ex hoc aſſerere eſſe corpore in quo lationem habet, cum quippiam eſſe dicamus quod aptum eſt ſuapte natura ferri conuerſione. vt enim qui dicunt igneas eſſe, ideo dicunt

quia superũ corpus ignem inquiunt esse, quippe cũ consonum sit rationi ex ijs vnamquãque constare in quibus est quæque, sic & nos hac in sententia nostra dicimus. 42. ¶Caliditas autẽ ab ipsis lumenq; ideo fit, quia aër ab illarum motione fricatur. Motus enim, & ligna & lapides & ferrum ignire solet. Magis igitur consentaneum est rationi, id quod est propinquius igni. propinquius vero est aër. quale fit & in hisce sagittis quæ feruntur, He nãque adeo igniũtur, vt ipsum plumbum quod est in ipsis, liquescat. Atque cum in ipsis hoc fiat, circundans etiam ipsas aër hoc idem patiatur necesse est. Hæ igitur ideo calefiunt, quia in aere ferũtur, qui quidem ob ictum, motione fit ignis, superorum autem corporum vnũquodque fertur in sphæra, vt ipsa quidem nõ ignian tur, sed aër cum sub obeuntis corporis sphæra sit, ob illius motum necessario calefiat, & maxime hæ in qua sol est infixus. Quocirca cum proprius accedit, ac oritur, & super nos est, fit & calor. Hæc igitur a nobis sint dicta de ipsis, quibus patet neque igneas ipsas esse, neque in igne ferri.

Cap. VIII.

43 Vm autẽ & stellæ trãsferri videantur & totũ
C cœlum, vtrisque quiescentibus aut vtrisque subeuntibus motum, aut altero quiescente altero subeũte motum, hinc fieri mutationẽ necesse est. Ambo igitur quiescere terra quiescente, impossibile est. non enim fierent quæ videntur. at supponatur terram quiescere. 44. ¶Restat igitur ambo moueri, aut alterum quiescere, alterum motu cieri. Si igitur ambo mouebuntur, ratione profecto va-

cat easdem stellarum aut circulorum esse celeritates. vnaquæque enim, æque celeris erit atque circulus in quo fertur, simul enim cum circulis, in idem redire videtur. Accidit igitur simul stellam circulum transiuisse, & circulum lationem suam egisse, suamq; circunferentiam transijsse. Non est autem consentaneum rationi, cæleritates stellarum & magnitudines circulorum eandem rationem habere. circulos enim non est absurdum, sed necessarium, celeritates habere rationem subeuntes eandem, quam & magnitudines subeunt, stellarũ autem earum quãquę quę sunt in istis, nullo modo consentaneũ est rationi. nam si necessario ea celerior erit quæ per maiorem circulum fertur: patet q̃ si circulos suos stellæ mutabunt, alia celerior alia tardior erit. hoc autem modo motionem propriam non habere, sed ab ipsis orbibus ferri videntur. 45 ¶ Sin casu accidit, neque hoc pacto consonũ est rationi, vt in omnibus simul & circulus sit maior, & latio stellæ quę est in ipso celerior. vnam enim vel duas hoc modo sese habere, non est absurdum, vniuersas vero simili modo sese habere, figmento est simile. & insuper, in hisce quæ sunt natura, non est id quod fit casu. neq; id quod vbiq; & in omnibus est, proficiscitur a fortuna. 46 ¶ At verio si orbes quiescant, stellę autem moueantur, eadem absurda & similiter erunt, eueniet enim celerius eas moueri quę sunt extra, & celeritates per orbium magnitudines esse. Cum igitur neq; vtraq; neq; stellam solum moueri consentaneum sit rationi, restat orbes quidẽ moueri, stellas vero quiescere & infixas in ipsis orbibus ferri, hoc enim modo dũtaxat, nihil acci-

dit quod rationis fines egrediatur. Et velocitatem enim orbis maioris celeriorem esse, consentaneũ est rationi, circa idem centrum in orbibus stellis infixis. Vt enim in cæteris maius corpus celerius latione propria fertur, sic & in orbibus ipsis. pars enim orbis maioris, maior est hisce partibus quæ auferuntur ab eo plano quod per centrũ extenditur. 47 ¶ Quare, congrue æquali tẽpore maior orbis circũferetur, & cœlũ accidet non diuelli, & propter hoc ipsum, & quia demonstratũ est totum ipsum continuum esse. 48 ¶ Pręterea cum stellæ sint rotundæ quẽadmodum & cæteri dicũt, & nos etiam vt nostris consonũ sententijs dicimus ex illo corpore ipsas generantes, rotundiq; ipsius duæ sint per se motiones volutio & conuersio, si stellæ per se mouerentur, harum altera motione mouerentur. at neutra moueri videntur. Si versarẽtur enim, eodem in loco sane manerẽt locũve nõ mutarẽt, videntur autẽ locum mutare, ac omnes dicunt. Pręterea, omnes quidẽ consentaneũ est rationi eodem motu cieri. Sol autem stellarũ solus, hoc facere videtur cum oritur atque occidit. & hic non per se, sed ob nostri sensus remotionem. Visus enim longe sese extẽdens, verlatur ob imbecillitatẽ, quæ quidem fortasse causa est vt & stellæ quidẽ fixę micare, vagantes autem non micare videatur. vagę nanq; stellæ, sunt prope. Quare visus, sui compos ad ipsas accedit, ad fixas autẽ longe valde sese extẽdẽs, ob longitudinẽ tremit. Tremor autem ipsius, facit vt hæc motio stellę ipsius esse videatur. nihil enim interest, visus an id quod cernitur moueatur. 49 ¶ At vero, nec volui stellas perspicuũ esse videtur. id enim

quod voluitur, versetur necesse est. at id lunę quod facies nuncupatur, semper videtur. Quare, cum consonum sit rationi stellas hisce motibus qui ad ipsas sunt accommodati moueri, si per se moueantur, his autem moueri non videantur, patet ipsas per se non moueri. 50 ¶ Insuper nullum ipsis instrumentum ad motum tribuisse naturam, metas egreditur rationis. nihil enim casu natura facit. neq; animalia quidē ipsi curæ fuere, adeo vero præstabiles res despexit. sed vniuersa videtur tanquam de industria abstulisse quibus per se procedere ipsa possent, atq; ab hisce quæ instrumenta ad motum habent quāplurimum semouisse. 51 ¶ Quapropter & totum cœlum rotundum cum ratione, & vnaquæq; stellarum esse videbitur. sphæra enim, figurarum maxime vtilis est ad eum motum qui eodem in loco sit. sic enim & celerime moueri, & eundem maxime locum occupare potest. ad motum autē eum quo ad ea pergitur loca quæ sunt ante, maxime inutilis est. est enim minime similis hisce, quæ per seipsa mouētur. nihil enim dependens, nihil eminens habet, vt rectarum linearum figura, sed plurimum a corporibus hisce quę progrediuntur figura semota est. Cum igitur cœlum quidē in seipso moueri oporteat, stellas autem non per ipsas procedere: cum ratione nimirum fit vtrunq; figuræ rotundæ sit. sic enim, alterum quidem motu ciebitur, alterum vero quiescet.

Cap. IX.

52 E His autē patet id quod dictum est a quibusdam, horum inquā latione concentum fieri sonis emergentibus inde ratione rata

distinctis) lepide quidem esse dictum atq; concinne, non tamen esse verum, nec ita rem se habere. Sunt enim quibus necessariū esse videtur sonū fieri tantorum corporū latione, quippe cum & eorum corporū motu quæ apud nos sunt, neq; molem habentium æqualem, neq; talem motionis celeritatem qualis est solis & lunę, sonus efficiatur. Et insuper cum tot multitudine tantæq; magnitudine stellæ tanta celeritate motus ferantur: impossibile est sonū non fieri grandem. Hæc autem supponentes & celeritates insuper concentuum rationes ex interuallis habere: varios æqualiter sonos, stellarum conuersione fieri dicunt. Quoniam vero rationis fines egredi videbatur, nos hunc sonitum non audire, causam huius inquiunt esse, continuo sonum hunc esse cum orimur, vt non sit ad silentium contrarium manifestus. vocis enim silentijve perceptionem, vicissitudine fieri dicunt. Quare vt huic qui mulcent ferrum ob consuetudinem nihil interesse videtur: sic & hominibus idem accidere aiunt. Hoc vt dictū prius est, concinne quidem musiceq; dicunt, impossibile est autem ita sese habere. 53 ¶Non enim solum hoc est absurdum, nihil inquā nos audire, quod quidem soluere aggredientes dictam causam afferunt, sed etiam illud sine sensu nihil omnino pati. exuperantes enim soni, & inanimatorum corporum moles offendūt. Tonitrui nanq; sonus, lapides & robustissima corpora scindit. Quod si tot feruntur corpora, atque ad eam magnitudinem quæ fertur, multiplicem sonitus magnitudinem transit: huc profecto perueniat ipse sonus, ac ipsius violentiæ magnæ sint admodum vires neces-

se est. 54 ¶ Sed non sine ratione neque nos audimus, neque corpora pati quicquam violentum videntur: propterea q̃ nullum stellæ motione sonum efficiunt, atque simul istorum causa patet & testis est hisce quæ a nobis sunt dicta, veraque esse declarat. Id enim quod dubitatum est, Pythagoricosve compulit hanc sententiam ferre, stellarum inquam lationе concentum fieri, indictum efficitur nobis. Quæ nanque per se feruntur, ea sonitum ictumve faciunt. quæ vero in eo quod fertur infixa sunt, aut insunt, vt in nauigio partes: ea sonum elicere nequeunt, neque ipsum nauigium si in fluuio feratur. 55 ¶ Et tamen eadem dicere licebit absurdum esse, si tantæ nauis malus motione puppisve, aut ipsum nauigium vehementem non faciat sonum. Quod vero fertur in eo quod non fertur, id facit sonum: & quod est in eo quod fertur ictumve non facit, id efficere sonum impossibile est. 56 ¶ Quare dicendum est hic, si stellarum corpora per aerem fusum per vniuersum, aut ignem (vt omnes aiunt) feratur: necessario vehementem fieri sonum, atque huc peruenire & hæc offendere corpora. Sed cum fieri non videatur, neque animantis motu, neque violento vlla stellarum ferri posset. quasi futuris ipsa prouidente natura, q̃ si hoc modo non sese habet, motus stellarum, nihil prorsus eorum esset quæ hoc in loco sunt, quod similimodo sese haberet. Stellas igitur esse rotundas, & per seipsas non moueri, satis iam diximus.

Cap. X.

57 De ordine vero ipsarũ quomodo quæq̃ disposita est vt quędã sint priores, quædam

posteriores, & quomodo sese habent interuallis, ex hisce quæ in Astrologia dicutur contẽplemur oportet, dicitur enim ibi, sufficienter. 58 ¶ Accidit autem per rationem singularum fieri motiones ipsis minimum interuallis: vt aliæ sint celeriores, aliq; tardiores. Nam cum supponatur extimam quidem cœli lationem simplicem atque celerrimam esse, cæteras vero tardiores ac plures (quæque nanque stella: motu fertur contrario atque cœlum, suo in orbe) consentaneum iam est rationi eam quidem quæ propinquissima est simplici primęque conuersioni, plurimo in tempore suum orbem transire eam vero quæ remotissima est in minimo. cæterarũ autem semper eam quæ est propinquior, in maiore, eam vero quæ est remotior, in minore, propinquissima nanque maxime superatur, remotissima vero minime omnium, ob remotionem. At media, per distantiæ iam rationem, vt Mathematici quoque demonstrant.

Cap. XI.

59 Aqui figuram vniuscuiusque stellarum rotundam, maxime non absque ratione quispiam esse existimabit, nam cum demõstratum sit stellas haud aptas esse per se moueri, naturaq; nihil absq; ratione frustraq; faciat: patet eam figurã, ipsam immobilibus tribuisse quæ minime est motiua, talis autem est rotunda, propterea q̃ instrumentum nullum habet ad motum. Quare patet, stellarũ molem rotundam esse. Præterea, similiter sese habẽt omnes ac vna. At luna per ea quæ circa visum accidunt, rotunda esse ostenditur. non enim accrescens atque decrescens, pluries quidem altera ex parte cur-

ua altera concaua fieret, aut vtraque ex parte curua, semel autem duas in partes æquales bipartita videretur. Et rursus per Astrologiam. non enim sol cum deficit, concauus ea ex parte qua deficit, videretur. Quare si stella vna est talis, patet & cæteras omnes rotundas esse.

Cap. XII.

60 Vm autē duæ sint dubitationes de quibus
C quiuis non immerito dubitauerit, enitamur id dicere quod nobis videtur. atq; hūc omnium veneratione potius dignum quam temerariū arbitrari oportet: si quispiam ob Philosophiæ sitim exiguas etiam in hisce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus. Est autem in talibus quæ multa sunt nō minus admirabile: quam ob causam nō semper hæ stellæ quæ plus a prima lationе distant pluribus motibus, sed medię plurimis mouentur. Consentaneum enim rationi videbitur, primo corpore vnam lationē subeunte, propinquissimum minimis motibus moueri, ceu duobus, id autem quod heret illi tribus, aut aliquo alio ordine tali. Nunc vero contrarium accidit. paucioribus enim sol & luna mouentur, quam stellarum nonnullæ vagarum, quæ tamen longius a medio distant, & propinquiores primo corpori sunt. Manifestum autem hoc, de nonnullis etiam ipso visu fuit. lunam enim vidimus dimidia parte lucidam, Martis stellam subijsse: quæ celata quidē fuit in parte obscura, egressa autem per lucidam partem. Similiter de cæteris stellis AEgyptij & Babylonij dicunt: qui plurimis iam annis ante hæc obseruauerunt, & a quibus multa fide digna de singulis stellis accipimus. 61 ¶Hoc

etiam non iniuria quiſpiã dubitauerit,quam ob cauſam etiam in prima quidẽ conuerſione tanta eſt multitudo ſtellarum vt vniuerſis ordo ſubire non poſſe numerum videatur. In cæteris autem, vna ſeorſum eſt ſtella.duæ vero aut plures,eodem in orbe non videntur eſſe infixæ. De his igitur bene ſeſe habet & maiorem quærere cognitionem, & ſi paruę occaſiones habentur tantaq; eſt eorum remotio quę accidũt circa ipſa:ſi tamen ex talibus contẽplemur,non egredi metas rationis videbitur id quod nunc dubitatur. ſed nos de ipſis vt de corporibus ac vnitatibus ordinem quidem habentibus,inanimatis autem, penitus cogitamus. oportet autẽ ipſa viuentia eſſe exiſtimare, atque actionem habere,ſic enim id quod accidit, non videbitur a ratione exorbitare.Nam ei quidem quod optime ſeſe habet, ineſſe ipſum bonum ſine actione videtur, ei vero quod illi eſt propinquiſſimum,per paruã ac vnam. 62 ¶At hiſce quę ſunt remotiſſima,per plures, quemadmodum & in corporibus fieri ſolet. aliud enim bene ſeſe habet nullũ exercitum ſubiens, aliud leui deambulatione facta. aliud,& curſu indiget & luctatione ac puluere. Alij rurſus neque quouis exercenti modo,hoc nunquam inerit bonũ,ſed aliud quippiã cõſequetur. 63 ¶Recte autem agere,aut multa, aut ſæpe,difficile eſt,veluti talos Coeiles mille proijcere, impoſſibile eſt. ſed vnum vel duos,facilius eſt. Et rurſus cum hoc quidẽ illius gratia, illud autem ob aliud, & illud item ob aliud eſt faciendum, in vno quidem duobuſve facilius quiſpiam finem attinget, ac quo per plura procedit,eo illum difficilius aſſequetur. Quapropter &

ſtellarum actionem talem exiſtimare oportet, qualis animalium eſt ac plantarum. etenim hic hominis actiones, plurimæ ſunt. multa enim bona conſequi poteſt. quare multa agit, & aliorum nimirum gratia.

64 ¶ Ei vero quod quamoptime ſeſe habet, non eſt opus actione. eſt enim id, gratia cuius cetera agũt. Actio vero ſemper in duobus conſiſtit: quando & id gratia cuius agitur eſt, & id quod huius gratia agit. At cæterorum animalium: pauciores ſunt. Et plantarum, parua quædam eſt, ac vna fortaſſe. aut enim vnum quidem eſt quod conſequi poſſunt quemadmodum & homo, aut & ipſa multa, omnia antecedunt ad ipſum optimum conſequendum. Aliud igitur habet optimũ ipſum, & particeps eſt ipſius: aliud per pauca prope accedit, aliud per multa. aliud non aggreditur, ſed ſatis eſt prope ad ipſum vltimũ peruenire, veluti ſi ſanitas eſt finis, aliud ſemper eſt ſanũ, aliud macie affectum, aliud curſu facto in maciem deductum, aliud & alio quoplam acto ipſius gratia curſus. Quare, plures ipſi⁹ ſunt motiones. 65 ¶ Eſt & id quod ad ſanitatem ipſam accedere nequit, ſed ad curſum ſolum aut ad maciem. atque horum alterum, eſt ipſi finis. 65 ¶ Nam maxime quidem eſt optimum omnibus: illum cõſequi finem. Quod ſi hoc non fiat, ſemper melius eſt quãto optimo propinquius eſt. Et idcirco terra quidem non mouetur omnino, propinqua vero paucis motibus mouentur. non enim ad vltimum ipſum peruenĩunt, ſed quouſq; conſequi diuiniſſimũ ipſum principiũ poſſunt. Primum autem cœlum, continuo per vnũ motum illud aſſequitur. at ea quæ ſunt in medio primi

ac vltimorũ, peruenium quidẽ, per plures tamen motiones peruenium. 67 ¶ Illud autem, in prima quidem latione magnã copiam esse stellarum, cęterarũ vero stellarum quãqꝫ seorsum proprias motiones habere, ob vnũ quidem primũ quispiam cum ratione esse putabit. 68 ¶ Primæ nanque vitæ & principii cuiuslꝫ primi, magnã ad cætera intelligere excessionem esse oportet. 69 ¶ Hoc autem accidere per rationẽ videtur. prima nanque vna quidẽ est: multa autem diuinorum corporũ mouet. cæteræ vero multę quidem sunt: vnum tamen quęque tantummodo mouet. vagarum enim stellarum quæque, plurib̃us lationibus fertur. Hoc igitur pacto natura ipsa in æqualitatem hæc redigit, atque ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa corpora, vni corpori lationes complures reddens. 70 ¶ Et insuper ob hoc, vnum cętere sphęre corpus habent, quod multa corpora mouent: & quę sunt ante vltimam, & quæ vnam possident stellam. In multis enim sphęris, vltima sphęra ligata fertur. sphęra autem quęqꝫ, corpus est. Illius igitur, ipsum opus commune erit. etenim cuiusque propria natura latio. 71 ¶ Ipsa autẽ: quasi adiacet. ad finitum vero, finiti corporis omnis potentia est. Sed de stellis quidem quę conuersione feruntur, qualesnam substantia sint atque figura, & de ipsarum atque ordine, satis iam diximus.

Cap. XIII.

72 R Estat autem de terra dicere, vbinam iaceat, & vtrum ex hisce sit quę quiescunt, an ex his quę mouentur, & de ipsius quoque figura. De situ itaque ipsius, non eandem omnes opinionẽ

habent, ſed plurimi quidem in medio iacere dicunt, qui totum cœlum infinitum inquiunt eſſe. Iſ vero qui Italiæ partem habitant Pythagoricique vocantur: contrarium aſſerũt. nam in medio quidem ignẽ eſſe aiunt, terram autem vnam eſſe ſtellarum ferri=que circa medium, atque hoc pacto noctem ac diem efficere. Aliam autem huic contrariam terram con=ficiunt, quam terram aduerſam vocant: nõ ad ea quę videntur rationes cauſaſqꝫ quęrentes, ſed ad quaſdã ſuas rationes opinioneſve ea quę vidẽtur trahentes atque ornare conantes. 73 ¶Compluribus etiam alijs non ex his quæ apparent, ſed ex rationibus po=tius ſumentibus fidem, locum reddere terrę medium non oportere videri poteſt. præſtabiliſſimum enim corpus, locum occupare prętabiliſſimum oportere putant, atque ignem quidem præſtabiliorem terra. finem autem, medijs ipſis præſtabiliſſimum eſſe. Quare ex his ratiocinantes, non ipſam in medio ſphærę iacere, ſed potius ignem putant. Preterea Py=thagorici & quia maxime cõſeruari oportet id quod eſt maxime præcipuum vniuerſi, medium vero eſt tale, ideo eſſe ignem qui locum hunc occupat, cu=ſtodiam Iouis appellant. 74 ¶Quaſi mediũ ſim=pliciter diceretur, & medium magnitudinis & rei medium eſſe atque naturæ. Enimuero vt in ani=malibus non idem eſt animalis atque corporis me=dium, ſic eſt magis & circa ipſum totum cœlum exi=ſtimandum. Igitur propter hanc cauſam non opor=tet ipſos circa vniuerſum turbari, neqꝫ cuſtodiam ad centrum adducere, ſed illud quęrere, medium ipſum quale quid eſt, & vbi eſt aptum eſſe: illud enim me=

dium,principium est ac preciosum.medium vero loci,simile est magis extremo quam principio. mediũ enim,terminatur.terminus autem,est ipse finis. Preciosus autem est id quod continet & finis, quam id quod finitur.hoc enim materies:illud substãtia constitutionis est. 75 ¶De loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem: similiter & de quiete motuve.non enim eodem modo omnes existimant,sed qui in medio ipsam non esse putant,circa mediũ moueri dicunt.atque non solum hanc,sed etiam aduersam terram,vti prius est dictum. Quibusdam etiam & plura talia corpora circa medium ferri posse videtur,nobis immanifesta ob terræ obiectionem.Quocirca: & lunæ defectiones plures quam solis fieri dicunt. vtiumquodq; enim eorũ quæ feruntur: obijcere sese lunæ inquiunt,non solũ terram. Nam cum terra centrum non sit, sed per ipsius totum semispærium distet:nihil prohibere putant ea accidere quæ videntur similiter non habitantibus nobis in centro, sicut si in medio etiã esset terra.nihil enim neq; nunc ostẽdit,per dimidiã diametrum distantibus nobis.Quidam autem, in centro ipsam iacentem volui, & circa ipsum polum per vniuersum extensum moueri dicunt,vt in Timeo est scriptũ. 76 ¶Simili modo,de figura quoque ipsius cõtenditur. Quibusdam enim rotunda esse videtur, quibusdam vero lata, vt tympanum, qui hoc indicium faciunt(cum occidit enim atque oritur sol,per rectam lineam, sed non per curuam celari videtur,quippe cum oporteret,si esset rotunda terra, diuisionem fieri curuam) non animaduertentes distantiam solis ad terram & circunferen-

tiæ magnitudinem, quomodo in hisce circulis qui parui eminus videntur, linea recta apparet. Propter igitur hanc apparentiam, nõ oportet ipsos terræ molem credere rotundam nõ esse. Addunt insuper atq; inquiũt, figuram hanc necessario ipsam propter quietem habere. Etenim modi qui de motione quieteve sunt dicti, complures sunt. 77 ¶ Omnes igitur, de hoc dubitasse necessarium est. forsitan enim mentis est vacantis ratione non admirari curnam parua quædam pars terræ si eleuata dimittatur, fertur quiescereque non solet, maiorque semper celerius fertur: vniuersa autem terra si quispiam ipsam sublimem eleuatamque dimittat ferri non potest, nunc vero tantum pondus quiescit. At vero si quispiam etiam partes ipsius cum feruntur, antequam cadant auferat terram, deorsum sane ferentur si nihil obstiterit. 78 ¶ Quare dubitare quidem, omnibus ob Philosophiam euenit. Operam autem eos non dedisse vt solutiones non magis absurdæ quam dubitatio videantur: mirum cuipiam sane videbitur. Quidam enim ob hoc infinitam inferam terræ partẽ inquiunt esse, in infinitum ipsam radicatam esse dicentes. vt Xenophanes Colophonius dixit, ne molestias habeant causas quæritantes. Quocirca & Empedocles sic increpauit. Si infinita est profunditas terræ copiosusq; æther, quæ per multa iam ora linguasque dicta frustra sunt effusa hominum eorum qui perparum ipsius vniuersi viderunt. Quidam, super aqua iacere dicunt. hanc enim, sententiam vetustissimam accepimus, quam Thalem Milesium dixisse ferunt, terram inquam ideo quiescere, perinde atque lignum

aut quippiam tale natat. 79 ¶ Etenim nihil horum super aerem manere est aptum sed super aqua, quasi non eadem sit de terra ratio, atq; aqua quæ terram vehit. neq; enim aqua sublimis manere est apta, sed super aliquid semper est. Præterea vt aer leuior est aqua, sic & aqua leuior est terra. Quare, quonam modo id quod est leuius inferius eo quod grauius est natura iacere putant? Præterea si tota est apta super aquam manere, patet & quamque partem ipsius identidem aptam esse. nunc autem hoc fieri non videtur, sed quæuis pars in fundum, & celerius maior fertur. 80 ¶ At enim vsque ad quendam terminum quærere videntur, sed non quousque dubitationis inquisitio fieri potest, est enim nobis hec omnibus consuetudo, non ad rem ipsam quæstionem facere, sed ad eum qui contraria dicit. etenim insepso eousque quærit, vltra quod ipse contra seipsum dicere nequit. Quapropter bene quæsiturum, aptum idoneumque esse ad inferendas generi accommodatas initiationes, oportet. est autem talis, qui vniuersas differentias est contemplatus. 81 ¶ Anaximenes autem & Anaxagoras & Democritus, latitudinem causam manendi ipsam inquiunt esse. non enim diuidere, sed operire aerem dicunt inferum. quod quidem, latitudinem habentia corpora facere videntur. hæc enim & à ventis cum difficultate moueri possunt, propter adhæsionem. Hoc idem igitur latitudine terram inquiunt ad aerem facere, hunc autem non habentem locum ad quem migrabit sufficientem, simul infra quiescere, perinde atque aqua in hisce vasis quæ surripiunt aquam.

Posse vero aerem pondus magnum si comprehendatur inferre, compluribus signis ostendunt. Primum igitur, si non lata figura sit terræ, propter hoc non quiescet. 82 ¶ Quietis tamen non latitudo sola est causa ex hisce quæ dicunt, sed magnitudo magis. propter enim angustiam aere transitum non habente, manet ob multitudinem. Aer autem est copiosus, ex eo quia à magnitudine comprehenditur magna terræ. Quare hoc ipsum est, etsi rotunda quidem est terra, tanta autem mole. sententia enim illorum, manebit. 83 ¶ Omnino autem ad eos qui dicunt ita de motu, non de partibus est contentio, sed de aliquo toto ac vniuerso. à principio enim est determinatum, vtrum sit quispiã motus natura corporibus competens, an nullus sit, & vtrum naturalis quidem nullus sit prorsus, violentus autem sit. Atque cũ de his ipsis prius sint definita quæ pro facultate præsenti potuimus, his vti veris, vtamur nunc oportet. Nam si nullus natura motus competit, neque violentus vllus erit profecto. si vero neuter est, nihil omnino mouebitur. prius enim est definitum, necessario hæc euenire. 84 ¶ Et insuper neque quicquam quiescere potest. nam vt & motus natura alius competit alius est violentus, sic & quies. At si motus quispiam est secundum naturam, non violenta latio solum nec quies erit. 85 ¶ Quare si terra nunc vi quiescit, violenta quoque latione ob conuersionem ad medium ipsum accessit. omnes enim hanc causam dicunt, ex hisce quæ in humidis feruntur & circa aerem accidunt. In his enim, maiora semper grauioraq; ad ipsum conuersionis medium per-

gunt. Idcirco & terram omnes qui cœlum ortum asserunt esse, ad ipsum accessisse medium aiunt. Quia vero manet causam quærunt, & dicunt partim hoc modo, latitudinem inquam ac magnitudinem causam ipsius esse. partim vt Empedocles cēset cœlum conuersione sua celeriore q̄ est terrę motio, lationem ipsius prohibere, vt fit in aqua quę in cyathis est. hæc enim cum cyathus orbe fertur, & si sępe cyathus adeo vertitur vt supra fundum, infra labra fiant, non fertur tamen deorsum apta deorsum ferri, propter eandem causam sane. 86 ¶At si neq; conuersio neq; latitudo prohibeat, quorsum inde quæso aere cedēte ac abeunte refertur? ad medium enim vi lata est, vtique etiam in ipso manet. lationem vero ipsius esse quandam secundū naturam necesse est. Hæc igitur estne ea qua sursum itur, an ea qua itur deorsum, an alia quædam? aliquam enim esse, necesse est. Quod si nō magis est ea qua supera loca petuntur quàm ea qua itur deorsum, aer vero superior lationem eam non prohibet qua pergitur sursum, neque is sane qui est sub terra eandē prohibere qua itur deorsum, potest. easdem enim causas, eisdē eorundē esse necesse est.

87 ¶Pręterea, illud etiā ad Empedoclē quispiam dixerit, quando enim elementa discordię expertia erant, quęnam causa terrę quietis eat? non enim tūc, conuersionem causam esse dicet. Absurdum est etiā non intelligere, prius quidem terrę partes ob conuersionem ad medium esse latas. nunc autem quam ob causam vniuersa quæ pondus habent, ad ipsam feruntur? non enim conuersio, nobis propinqua est.

88 ¶Pręterea, quam ob causam ignis etiam sursum

fertur/non enim ob cõuersionem. q; si hic aptus est aliquem ad locum ferri,patet putandum esse terram etiam identidem aptam esse definitum quendam petere locum. 89 ¶At vero neq; conuersione graue leueq; est definitum,sed eorũ quę ~~paucis~~ erant grauia leuiaq;,alia in ipsum medium veniunt,alia super cætera collocantur ob motum. Erat ergo & antequã conuersio fieret,aliud graue,& aliud leue.quæ quidẽ quonam erant distincta, & quomodo aut quorsum apta erant ferri? nam si infinitum est, superus locus inferusq; esse non potest.graue autem atq; leue,hisce sunt definita. 90 ¶Plurimi igitur, circa causas hasce versantur. Sunt autẽ qui manere ipsam ob similitudinem dicunt, vt ex veteribus Anaximander dicebat. Id enim inquiunt quod est in medio collocatum,& æque ad extrema se habet,non ad supera magis q̃ ad infera, aut versus latera ferri oportere,& simul ad contraria moueri non posse.Quare,necessario illud manere,dicunt. 91 ¶Hoc autem elegãter quidem, non vere tamen est dictum. Hac enim sententia,omne quod in medio ponetur, maneat in ipso necesse est.Quare ignis quiescet. id enim quod dictum est,proprium terræ non est. 92 ¶At vero neq; necessarium est.non enim solum in medio manere videtur, sed ad medium etiam ferri. quo enim quęuis ipsius pars fertur,eo totam etiam ferri necesse est.quo vero fertur secundum naturam, ibi secundum naturam etiam manet.Non ergo similiter quia se habet ad extrema,ideo manet. hoc est enim vniuersis commune.ferri autem ad medium, proprium ipsius est terræ. 93 ¶Absurdũ est etiam hoc quidẽ

quærere, curnam terra manet in medio, illud autem non quærere, cur ignis in extremo quiescit. Nam si & illi locus extremus natura competit, patet & terræ locum aliquam natura competere necessarium esse. Quod si hic locus natura terræ non competit, sed ob similitudinis necessitatem in ipso manet (vt ea sententia asserit quæ de capillo affertur, cum vehementer quidem similiter autem intenditur vtraq; ex parte. dicit enim, illum non ruptum fore. Et item ea quæ de sitiente vehementer esurienteque dicuntur, cum æque ab his quę eduntur, atque bibuntur distat. quiescat enim, necesse est) quęrendũ est ipsis de ignis vltimis in locis quiete. Mirabile autẽ est, & de quiete quidem ipsorum quærere, de latione vero non quærere, quam ob causam alterũ sursum alterum deorsum ad ipsum medium (si nihil impediat) fertur.

94 ¶ At vero neque verũ est quod dicitur, per accidens tamen hoc verum est, necessarium esse id omne in medio manere cui non magis huc competit q̃ illuc moueri. sed propter hanc sententiam non manebit, sed mouebitur, non tamen totũ sed diuulsum.

95 ¶ Eadem enim & ad ignem accõmodabitur ratio. si enim positus in medio fuerit, maneat perinde atque terra necesse est. similiter enim ad extremum quoduis punctorum sese habebit, attamen à medio ipso mouebitur quẽadmodum & ferri (nisi quippiã prohibeat) ad extremum ipsum videtur. verum, non totus ad vnũ punctum feretur. hoc enim solum ex ratione quæ de similitudine fit, euenire necesse est. sed pars ad extremi partem, eiusdem numerum rationis. veluti quarta pars, ad quartã continentis ipsius par-

tem.nullũ enim corpus,est punctũ. Vt autem ex magno minorẽ in locum mutari potest, si condensetur: sic & in magnũ ex minore, si rarefiat. Quare & terra hoc a medio moueretur modo, per ipsius similitudinis rationẽ,si non natura locus hic cõpeteret terrę. 96 ¶Quæ igitur de figura, de loco, de quiete, de motu ipsius existimantur,tot fere esse videntur.

Cap. XIIII.

NOs autẽ primo dicamus,vtrum habeat motum,an maneat? Nã (vti diximus) quidã ipsam vnam stellarũ inquiunt esse: quidam in medio positam volui,moueriq; circa polũ dicunt. Esse autẽ hoc impossibile,patet hinc principio sumpto. Si fertur,siue in medio sit,siue extra medium, necessarium est ipsam hoc motu vi ferri. non enim ipsius terræ.etenim vnaquæq; partium,hanc lationem haberet. nunc autem,ad medium vniuersæ recta feruntur. Quocirca cum violenta sit pręterq; naturam, impossibile est perpetuam ipsam esse. ordo autem mundi, perpetuus est. 97 ¶Præterea cuncta quæ cõuersione ferũtur,post relinqui videntur, pluribusq; lationibus vna præter primam sphęram moueri. Ergo & terram,siue circa medium,siue in medio sit collocata, duabus lationibus moueri necesse est. Quod si sit, mutationes fieri fixarum stellarum regressionesque necesse est. hoc autem ferri non videtur:sed eædem eisdem in locis ipsius semper oriuntur atque occidunt stellæ. 98 ¶Pręterea latio partium ipsius totius secundum naturam, ad ipsum est medium vniuersi.ob hoc enim, & in ipso centro nunc iacet. 99 ¶Dubitauerit autem quispiã,cum idem sit me-

dium vtrorũq;,ad vtrum ea quæ pondus habent,partesq; terræ secundum naturam feruntur. vtrum quia est medium vniuersi,an quia est terræ? Ad medium igitur vniuersi ferantur,necesse est. etenim leuia atq; ignis ad contrarium ponderibus terrę pergentia locum:ad vltimum eius loci qui continet medium ipsum,feruntur. 100 ¶Accidit autẽ, idem terræ medium esse ac vniuersi. feruntur enim pondera, & ad medium terræ,sed per accidens, ea ratione qua terra medium suum habet in ipso medio vniuersi. Ferri autem grauia & ad ipsum medium terræ, hoc indicium est, pondera enim quæ ad hanc feruntur, non æque distantia,sed ad similes angulos ferũtur. Quare, ad vnum medium vniuersi terræque feruntur. 101 ¶Patet igitur necessario terram in medio esse, atq; immobilem esse: & ob eas quas diximus causas & quia pondera quę sursum jaciuntur in idem rursus per rũbricam feruntur, etsi in infinitum vis illa proijciat. Neq; igitur terram moueri, neq; extra medium collocatã esse,per hęc dilucidũ fuit. 102 ¶Insuper, causa quietis ex ijs quæ dicta sunt, patet. nam si apta est ad medium vndique natura ferri sicut videtur, & ignis ad extremum e medio simili modo: fieri non potest vt vlla pars ipsius e medio feratur, vi non illata. Vna est enim vnius latio, & simplicis simplex,sed non contrarię. At ea qua e medio pergitur,contraria est ei qua ad medium ~~ig~~itur. Si igitur fieri non potest vt vlla pars ipsius e medio feratur, patet magis fieri non posse vt ex eodem tota feratur. quo enim pars apta est moueri, eodem & totum aptum est ferri. Quare si impossibile est ipsam moueri, nisi a supe-

tioribus viribus, in ipso medio ipsam manere neces-
se est. 103 ¶Testes sunt huisce, & ea quæ a Mathe-
maticis circa astrologiã dicũtur. eueniũt enim ea quę
apparent, cum figuræ mutantur quibus ordo stella-
rum est definitus: propterea q̃ in medio terra est col-
locata. De loco igitur & quiete motuve terræ quo-
modo sese habent, tot a nobis sint dicta. 104 ¶Fi-
guram autem rotundam, ipsam habere necesse est.
vnaquęq; enim partium, pondus ad ipsum medium
habet. & minor si a maiori pellatur, egredi non po-
test: sed premitur potius, ac alia alij cedit, donec ad
medium ipsum peruenìat. Intelligere autem opor-
tet id quod dicitur perinde fieri, atque si terra fieret
eo modo quo Naturalium etiam quidem ipsam in-
quiunt ortam esse. Verum illi quidem violentiam,
lationis ad infera terræ causam esse dicunt. Præstat
autem veritatem ponere, atque hoc ideo accidere di
cere: quia naturam habet id quod pondus habet ad
ipsum medium ferri. Cum igitur potentia congeries
esset, ea quæ segregabantur vndique similiter ad ip-
sum medium, ferebantur. Siue igitur similiter ab ex-
tremis partes diuisę ad medium sunt congregate, si-
ue alio modo sese habentes, idem facient sane.
105 ¶Patet igitur, id quod vndique ab extremis si-
militer ad medium fertur, simili necessario omni ex
parte fieri mole. si enim omni ex parte ęque fiat ad-
ditio, æque extremum à medio distare necesse est.
hæc autem figura, rotunda est. Nihil autem ad ra-
tionem refert, & si partes ipsius non vndiq; similiter
ad medium ipsum concurrant. Maior enim semper
minorem quæ ante se est, impellat necesse est, vtrisq;

momentum ad medium vſq; habētibus, & grauiore minus pondus ad hoc impellente. 106 ¶Id enim quod quiſpiam dubitauerit, eandem habet ſolutionem. Si enim multiplex pondus additum alteri ſemiſpærio fuerit terræ medium occupantis, atque rotundam habētis figuram, non idem ipſius totius terræque medium erit. Quare aut non manebit in medio, aut ſi manebit, quieſcet & non habens medium quo & nunc moueri eſt apta. 107 ¶Quod igitur dubitatur, id eſt. videre autem non eſt difficile, ſi parum cōſiderauimus ac diſtinxerimus quomodo cenſemus quantamuis magnitudinem pondus habentem ad ipſum medium ferri. Patet enim non quo vſque extremum tangat ipſum centrum, ſed maior pars vincat oportet quouſq; ſuo medio ipſum medium comprehendat. hucvſq; enim, habet momentum. Nihil igitur intereſt, hoc de glęba & quauis parte, an de tota terra dicatur. non enim ob paruitatem aut magnitudinem id quod accidit dictum eſt: ſed de omni eo quod ad mediu habet momentū. Quare ſiue tota ſiue per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eo vſque ferri ipſam neceſſe eſt. Et hac igitur ratione figuram ipſius rotundam eſſe neceſſe eſt, & quia omnia grauia ſimiles ad angulos, ſed non diſtantia æque feruntur. Hoc autem, aptum eſt ad id quod natura rotundum eſt. Aut igitur eſt rotunda: aut natura, rotunda. vnumquodq; autem tale dicere oportet: quale eſſe natura ſolet, & quod eſt, ſed non id quod violentia & præter naturā eſt. 109 ¶Pręterea, & per ea quæ ſenſu videntur. lunę nanque defectiones, non diuiſiones tales haberent. etenim nūc

quidem in hisce figuris quæ per mensem efficiuntur, diuisiones suscipit omnes. Recta enim fit, & vtraque ex parte curua, & concaua. in defectionibus verò, semper curuam habet lineam quæ distinguit. Quare, cum obiectu terræ deficiat: terræ sanæ circunferentia, figuræ causa est. 110 ¶Præterea per ea quæ videntur de stellis, patet non solum rotundam esse, sed etiam mole magnam non esse. Si parua enim migratio meridiē versus ac vrsam fiat: alius manifeste fit hisce qui terminat orbis, vt stellæ quę sunt super caput mutationem habeāt magnam; & non eædem videantur meridiem versus migrantes atqꝫ vrsam. nonnullę nanqꝫ stellarum in Aegypto videntur, ac circa Cyprum, in locis autem versus vrsas non videntur. Et stellarum eæ quę semper in locis versus vrsam videntur, illis in locis occidunt. Quare perspicuum est ex hisce, terram non solum rotundam esse, sed etiam magnæ molis non esse rotundæ. nō enim sic cito mutationem faceret, migratione adeo breui facta. 111 ¶Quapropter ij qui locum eum qui circa columnas Herculeas est, coniunctum esse ei loco qui est circa Indicam regionē existimant, atqꝫ hoc modo vnum mare esse asserūt, nō videtur incredibilia valde existimare. Dicunt autem hoc ex barris etiam coniectantes, genus ipsorum circa extrema vtraq; loca esse, propterea q̄ ipsa extrema, ita sunt ob coniunctionem affecta. 112 ¶Mathematicorum etiam qui magnitudinem orbis terrę metiri conantur, quadringentis terram cingi stadiorum milibus dicunt. ex quibus si coniectura sumatur, molem ipsius terrę non solum rotundam esse, sed

etiam ad cæterarum ſtellarum magnitudinem, magnam non eſſe neceſſe eſt.

¶ Secundi de Cœlo Ariſtotelis interprete Ioanne Argyropylo libri finis.

¶ TERTIVS DE COELO ARISTOtelis ad R.P.D. Ioannem Archiepiſcopum Strigonienſem: interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

1 DE PRIMO igitur cœlo ac partibus, & de ſtellis que in ipſo feruntur, ex quibus conſtãt, & qualia ſunt natura, & inſuper ingenita ac incorruptibilia eſſe: prius iam pertractauimus. ¶ Cum autem eorum quæ natura dicuntur eſſe, alia ſint ſubſtantiæ, alia harum opera affectuſve (atque ſubſtantias quidem dico, ſimplicia corpora, ignem terram & quæ eiuſdem ſunt ſeriei, & item ea quæ ex his conſtant veluti totum cœlum ipſiuſque partes, & animalia plantaſve & horum partes. Affectus autem operave, motiones horum cuiuſque, cæterorumque quorum hæc elementa vi ſua ſunt cauſæ, & alterationes item, mutuaſve migrationes) patet plurimam de natura ſcientiam de corporibus eſſe, omnes enim ſubſtantiæ naturales: aut corpora ſunt, aut cum corporibus ac magnitudinibus ſunt. Hoc autem patet, & ex diffinitione quia emerſere qliæ ſunt natura, & ex ſinguloruin etiam contemplatione. De primo igitur elementorum & quale

quid est natura, & incorruptibile ac ingenerabile esse: satis iam diximus. Restat autem, dicere de duobus. quod si de hisce dicamus: fiet & de generatione simul corruptioneve consideratio. 3 ¶ Generatio enim: aut omnino non est, aut in hisce dutaxat est elementis, atq; in hisce quæ ex his constant. Hoc autem ipsum primum est contemplandum: vtrum sit an non sit. ¶ Ii igitur qui prius de veritate philosophati sunt: tam in hisce sermonibus quos nunc nos dicimus, quam inter sese discordes fuere. Quidam enim ipsorum: generationem e medio corruptionemve tollunt. nihil enim eorum quæ sunt: generari aut corrumpi, sed solum ita nobis videri dicunt. vt Melissus atque Parmenides: quos, & si bene cætera dicunt, non naturaliter tamen dicere oportet putare. Esse nanque rerum aliquas ingenitas omninoque immobiles: ad aliam magis atque priorem quam ad naturalem considerationem spectat. Illi vero quia nihil aliud præter substantiam sensibilium esse existimabant, & quasdam primi tales naturas intellexerunt: si cognitio aliqua aut prudentia erit, adhæc illinc accommodatas sententias traduxerunt. 3 ¶ Alij vero, quasi de industria contrariam his habuerunt opinionem. Sunt enim qui nullas rerum ingenerabiles esse: sed omnes fieri dicunt. generatas autem: partim permanere, partim corrumpi. Est autem sententiæ talis maxime quidem Hesiodus. deinde cæterorum: ij qui primi de natura dixerunt. Quidam autem cætera quidem omnia fieri fluereque dicunt. at nihil prorsus stabile esse. vnum autem quid solu permanere: ex quo hæc vni-

uersa transfigurari sunt apta. quod quidem, cæterique complures, & Heraclitus Ephesius dicere velle videtur. ¶ Sunt & qui corpus omne generabile faciunt: componentes ipsum ex planis, ac dissoluentes in plana. de cæteris igitur, alius erit sermo. 4 ¶ Hisce vero qui hoc dicunt modo, omniaque corpora ex planis constituunt, quot accidit contra scientias dicere mathematicas, perfacile est videre. Erat autem æquum, aut non dimouere ipsas, aut credibilioribus rationibus quam suppositiones sunt, dimouere. 5 ¶ Deinde patet, eiusdem esse sententiæ solida quidem ex planis, ex lineis autem plana, & has ex punctis componi. quæ si ita sint, non necesse est partem lineæ, lineam esse. Sed de hisce, prius in sermonibus de motu considerauerimus. demonstrauimus enim, indiuisibiles nullas longitudines esse. 6 ¶ Quæ vero de naturalibus corporibus impossibilia accidit hisce dicere qui lineas indiuisibiles faciunt, parumper nunc etiam contemplemur. Ea nanque impossibilia quæ in illis accidunt, & in naturalibus sane sequuntur. At non omnia quæ in his sequuntur, in illis accident, propterea quod Mathematica quidem abstractione dicuntur, naturalia vero additione. 7 ¶ Complura autem sunt, quæ indiuisibilibus competere non possunt, naturalibus autem necessario competunt. ceu si quipiam indiuisibile esse dixerimus, in indiuisibili enim diuisibile esse non potest. Affectus autem omnes diuisibiles dupliciter sunt, aut specie, aut per accidens. Specie quidem, vt coloris, album & nigrum. Per accidens autem, si id in quo est, diuisibile sit.

Quare qui ſunt affectuum ſimplices, omnes hoc modo ſunt diuiſibiles. Quapropter impoſſibile ipſum in talibus eſt conſiderandum. 8 ¶ Si igitur impoſſibile eſt vtraque parte ponderis nihil habente totum habere pondus, ſenſibilia vero corpora aut omnia aut aliqua pondus habent, ceu terra & aqua, vt & ipſi etiam dixerint, ſi punctum nihil ponderis habet, patet neque lineas ipſas habere. Quod ſi hæ non habent, neque plana etiam habent. quare neque corpus vllum, ipſum pabet. 9 ¶ At vero punctum pondus habere non poſſe, patet graue namque omne grauis etiam, & leue leuius aliquo eſſe poteſt. Grauius autem aut leuius, fortaſſe non neceſſe eſt graue vel leue eſſe. quemadmodum & magnum quidem eſt maius, maius autem nõ omne, magnum eſſe neceſſe eſt, complura enim ſunt, quæ abſolute quidem ſunt parua, quibuſdam autẽ alijs ſunt maiora. Si igitur quod cum graue ſit, grauius eſt, id pondere maius eſſe neceſſe eſt, & omne graue diuiſibile ſane erit. punctum autem, indiuiſibile ſupponunt eſſe. 10 ¶ Præterea ſi graue quidem eſt denſum, leue autem rarum, & denſum hoc à raro differt quod æquali in mole plura ipſi inſunt, ſi punctum ſit graue ac leue, & denſum nimirum & rarum erit. At denſum quidem, eſt diuiſibile, punctum autem diuidi nequit. 11 ¶ Quod ſi omne graue, molle aut durum eſſe neceſſe eſt, impoſſibile aliquod ex his inferri facile poteſt. Eſt enim id molle, quod in ſeipſum cædit. durum autem, id quod non cædit. 12 ¶ At quod cædit, diuiſibile eſſe conſtat. At vero neq; ex hiſce quę põderis expertia ſunt, pondus erit.

in quot enim hoc, atque in qualibus accidet, aut quonam modo definient, si haud fingere volunt? Et si omne maius pondere, pondus, pondere maius est & vnumquodque sane partibus vacantium pondus habebit. Nam si puncta quatuor pondus habent, quod vero ex pluribus constat q̃ hoc, graui grauius est, atque quod graui grauius est graue esse necesse est, perinde vt album est quod albo albius est, id sane quod maius est vno puncto, grauius erit æquali ablato. Quare, & vnum punctum pondus habebit. Preterea si plana solum vt lineæ componi possunt, absurdum esse videtur. nam vt & linea ad lineam vtroque modo & per lõgitudinem & latitudinem componitur, sic & cum plano cõponi planum oportet. linea vero cõponi cum linea potest, si superponatur, non solum si apponatur. At si per latitudinem etiam componi possunt, erit quippiam corpus quod neq; est elemẽtum neq; ex elemẽtis, si ex hoc pacto planis compositis componatur. 14 ¶ Preterea si planorum multitudine corpora sunt grauiora, vt in Timæo est definitum, patet & lineam & punctum pondus habere. subeunt enim inter sese rationis similitudinẽ, vt prius etiam diximus. Sin vero non hoc differut modo, sed ex eo quia terra quidem est graue, ignis autem leue, erit & planorum aliud graue aliud leue, & linearum similiter & punctorũ. etenim terræ planum, grauius erit quam ignis planum. Omnino autem accidit, aut nullam vnquã magnitudinẽ esse aut tolli posse, si similiter se habet punctum quidem ad lineam, linea vero ad planum, & hoc ad corpus. omnia enim si resoluantur, in ipsa resoluetur nimirum prima. Quare

fieri poteſt, vt ſola ſint puncta, corpus autē nullum,
15 ¶Inſuper ſi tempus etiam ſimiliter ſeſe habet,
tolletur aliquādo, vel tolli poteſt. ipſum enim nunc,
indiuiduū eſt, perinde atq; lineæ punctū. 16 ¶Idē
& ijs accidit, qui ex numeris cœlum cōponunt. qui-
dam enim ex numeris naturā conſtituunt, vt Pytha-
goricorum nōnulli. 17 ¶Corpora nanq; naturalia,
pondus habere leuitatēq; videntur. vnitates autem:
neq; corpus facere compoſitæ neq; pondus habere
poſſunt. Cap. II.

18 Sſe autem neceſſarium corporibus ſimplici-
E bus natura motum aliquem vniuerſis com-
petere, ex hiſce dilucidum fiet. nam cum mo
ueri videantur, vi nimirum ipſa moueri neceſſe eſt:
ſi proprium motum non habent. idem vero eſt: vi
moueri, & præter naturam. At ſi præter naturam eſt
quiſpiam motus: & ſecundum naturam eſſe neceſſe
eſt pręter quem ille. Et ſi multi ſunt ij qui pręter na-
turam ſunt: vnum eum eſſe qui eſt ſecundum natu-
ram neceſſe eſt. vnumquodq; enim ſecundum qui-
dem naturam ſimpliciter ſe habet, præter autem na-
turam multos habet motus. 19 ¶Pręterea ex quie-
te, hoc idem patet. etenim aut vi aut ſecundum na-
turam quieſcant, neceſſe eſt. vi autem ibi manent,
quo & vi feruntur. & ſecundū naturam itidem ibi ma
nent, quo & ſecundum naturam feruntur. Cum igi-
tur aliquid in medio manere videatur, ſi ſecundum
naturam, patet & lationem qua huc fertur, ſecun-
dum naturam ipſi competere, ſin vi: quid eſt quod
prohibet ferri? Si enim id quod prohibet ferri quie-
ſcit eadem verba ſane voluemus. aut enim id quod

primum quiescit, secundum naturam quiescit, aut in infinitũ abibitur, quod quidem, est impossibile. Sin mouetur, vt Empedocles terram quiescere dicit conuersione, aliquem in locũ sane moueretur, cum impossibile sit in infinitum ferri. nullum enim impossibile fit. impossibile autẽ est, infinitũ transire. Quare stet alicubi quod fertur, & illic non vi maneat, sed secundum naturam, necesse est. Quod si est secundum naturam quies, & motus erit secundum naturam ea latio qua ad hunc itur locum. 20 ¶ Quapropter & Leucippus dicat oportet atq; Democritus, qui prima corpora semper in vacuo infinitoue moueri dicunt, quonam motu mouentur, & quis est ipsorum secũdum naturam motus. Nam si elementorũ aliud ab alio vi mouetur, & secundum naturam etiam aliquem vniuscuiusque motum esse necesse est, præter quem est isce qui violentus est. & id quod primum mouet, non vi sed secundum naturam mouere oportet, in infinitum enim abibitur, si non erit quicquam primum mouens secundum naturã, sed semper ipsum prius vi subiens motum mouebit. 21 ¶ Hoc idem accidat necesse est, & si vt in Timęo est scriptũ, elementa inordinate mouebantur antea q̃ mundus ortus esset. motum enim, aut violentum aut secundum naturam esse necesse est. Quod si secũdum naturam mouebantur, mundum esse necesse est, si quispiam velit cum diligentia cõtemplari. Primũ nanq; mouẽs mouere necesse est, ipsum secundum naturã subiens motum, & ea quæ mouentur non vi in suis quiescentia locis, eum quem nunc habent ordinẽ facere, ea quidem quæ pondus habẽt, ad medium, ea

vero quæ leuitatem habent, a medio suopte pergen tia nutu. hunc autem ordinem, mundus habet. 22 ¶Preterea tantum quispiam interrogauerit, fieri ne poterat an non poterat, vt inordinate subeuntia motum, talibus etiam mistionibus aliqua misceãtur, ex quibus ea corpora constant quæ secundum natu=ram constituuntur, ossa inquam & caro & istiusmo=di cætera, quemadmodum Empedocles in concor=dia fieri dicit. ait enim. Cõplura capita sine collo sunt orta. 23 ¶Apud autem eos qui infinita in infinito ea quæ mouentur faciunt, si vnum est id quod mo=uet, vno moueantur motu necesse est. quare, non si=ne ordine mouebũtur. Sin vero ea que mouent sunt infinita, & lationes infinitas esse necesse est. Nam si infinitæ sint, ordo quidem erit. non enim quia in idẽ non feruntur, inordinatio accidit. neq; enim nunc in idem vniuersa feruntur, sed ea tantum quæ eiusdem generis sunt. 24 ¶Præterea, inordinate quippiam fieri nil aliud est, q̃ fieri præter naturam. ordo enim proprius, sensibilium natura nimirum est. At vero & hoc absurdum est ac impossibile, infinitum inquam, inordinatum motum habere. est enim ea natura re=rum, quam plures, & pluri tempore habent. Contra=rium igitur ipsis accidit, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem vero mundumve præter naturam. attamen nihil eorum quæ sunt se=cundum naturam, fit forte fortuna. 25 ¶Videtur autem Anaxagoras, hoc ipsum bene accepisse. ex immobilibus enim, incipit conficere mundum. ¶Enituntur autem & cæteri congregantes, aliquo modo rursus mouere ac segregare. Ex distãtibus au=

tem ac ſubeuntibus motum, generationē facere non eſt conſonum rationi. ¶ Quapropter, & Empedocles omittit eum motum qui eſt in concordia. non enim cœlum conſtituere potuiſſet, ex ſeparatis quidē extruens, ob concordiam autē faciens cōgregationē. ex ſegregatis enim elementis. mundus eſt conſtitutus. Quare ex vno fiat, & cōgregatio, neceſſe eſt. 26 ¶ Naturalem igitur motū vniuſcuiuſq; corporū eſſe, quo non vi mouetur neque præter naturam, ex hiſce quæ diximus patuit. ¶ Eſſe autem neceſſariū ponderis nōnulla corpora momentū ac leuitatis habere, ex his dilucidum fiet. dicimus enim, neceſſariū eſſe moueri. Si vero id quod mouetur, momentum natura non habet. fieri non poteſt vt aut e medio, aut ad medium moueatur. Sit enim A quidem pondere carēs, B vero habeat pondus, atq; tranſeat A quidē C D ſpacium, B vero æquali in tempore ſpacium C E. per maius enim ſpacium, id quod pondus habet, feretur. Si igitur corpus quod habet pondus, ea ratione qua diuiſum eſt C E ſpacium, diuidatur (poteſt enim ad partium ſuarum aliquam ſic ſe habere vt C E ſe habet ad C D) ſi totum per totum C E fertur, pars eodem tempore per C D feratur neceſſe eſt. Quare id quod pondere vacat, & id quod eſt ponderis particeps, per æquale ſpacium, tempore eodem ferentur, quod impoſſibile eſt. Eadem & in leuitate ratio, fieri poteſt. 27 ¶ Præterea ſi quippiam corpus & ponderis expers & leuitatis, motum ſubibit. vi moueatur neceſſe eſt. Si vero vi moueatur, infinitum efficit motum. Nam cum potentia quędam ſit ea quæ mouet, id autem quod eſt minus ac leuius

plus ab eadem potētia moueatur, ſit motum A quidem pondere carens, per C E ſpaciū, B vero põdus, æquali in tempore per C D. Si igitur diuiſum fuerit id quod põdus habet, ea ratione quam C E ad C D habet, fiet vt id quod auferetur ab eo quod pondus habet, æquali in tempore per C E feratur, quoniam totū, per C D mouebatur. celeritas enim minoris ad celeritatem maioris ita ſeſe habebit, vt maius corpus ſe habet ad minus. Per ęquale ergo ſpacium, & id quod pondere vacat, & id quod eſt ponderis particeps tempore eodem feretur. quod quidem, fieri nequit. Quare ſi omni quouis propoſito per maius ſpacium id mouebitur quod pondere caret, per infinitum vtique ferri poteſt. Patet igitur, omne definitum corpus, pondus aut leuitatem habere.

28 ¶ Cum autē natura quidē id ſit principium motus quod eſt in ipſo, potētia autē id quod eſt in alio vt aliud eſt, atq; motus alius ſit ſecundū naturā alius violentus, naturalem quidem, motum celeriorem faciet id quod potentia mouet, vt eum quo lapis deorſum fertur. eum autem qui eſt præter naturā, omnino potentia ipſa. ad vtrunq; autem, vtitur aere ipſo vt inſtrumēto. eſt enim hic aptus, & leuis eſſe & grauis. Lationem igitur eam qua ſurſum itur, faciet vti leuis, cum pulſus fuerit, principiūq; ſumpſerit a potentia ipſa. Lationem autem eam qua deſcenditur, faciet vti grauis. potentia enim, quaſi vim impreſſam tradit vtriq;. ¶ Quapropter & non ſequēte eo quod mouit, id fertur quod præter naturam eſt motum. ſi enim non tale quid corpus eſſet, violentus motus ſane non eſſet, motui quoque ſecundum naturam cu-

iusque, modo eodem conducit, suo ad mobilis terga concursu. Omne igitur corpus leue esse aut graue, & quomodo sese habent in hisce motus præter naturam, ex hisce quæ diximus, patet. 29 ¶ Est autem manifestum ex dictis, neque omnium, neque nullius simpliciter generationem corporis esse, impossibile est enim, vniuersi corporis generationem esse, si non & vacuum esse quid separatum potest. Quo enim in loco id quod generatur erit cum fuerit ortum, in hoc prius vacuum esse si nullum sit corpus necesse est. aliud enim ex alio, corpus fieri potest, velut ex aere ignis, sed omnino ex nulla alia antecedente magnitudine fieri impossibile est. maxime enim ex potentia corpore, corpus actu fieri potest. sed si id quod est potentia corpus, non est prius aliud corpus actu, separatum vacuum erit.

Cap. III.

30 REstat autem dicere, quorum est corporum generatio, & quam ob caulam est. Cum igitur in omnibus cognitio sit per prima, prima vero eorum quæ insunt sint elementa, prius quenam & cur sunt talium corporum elementa, deinde quot & qualia sunt, considerandum esse videtur.

31 ¶ Hoc autem dilucidum fuerit, si supposuerimus quænam sit ipsius elementi natura. Sit igitur id corporum elementum, in quod cætera copora diuiduntur in quibus inest potētia aut actu. hoc enim vtro modo se habet, adhuc ambigitur. ipsum autem, est in forma diuersa indiuisibile, tale quid enim omnes ipsum elementum, & in omnibus dicere volunt. 32 ¶ Quod si id quod est dictum, est ele-

mentum, talia quædam corporum esse necesse est, in carne enim ac ligno & similibus, inest ignis potentia, atque terra. 33 ¶Manifeste, enim ex illis hæc segregantur. In igne autem, caro aut lignum non inest neque potentia neque actu. si enim esset, segregaretur. Similiter neque si vnum quid solum sit tale, in illo est. neque enim, si caro aut os aut quoduis cæterorum erit, inesse potentia continuo est dicendum, sed antea quisnam sit generationis modus est contemplandum. 34 ¶Anaxagoras autem, de elementis contrario modo atque Empedocles dicit. hic enim ignem & terram cæteraque eiusdem seriei corpora: elementa corporum esse ac omnia ex hisce constare, dicit. Anaxagoras vero, contrarium asserit. ea enim quæ sunt similium partium, ligna inquam carnem & os & quæque talium, elementa esse dicit. aerem autem & ignem, horum ac cæterorum omnium seminum mistum esse, vtrunque enim ipsorum, ex vniuersis inuisibilibus similium partium congregatis esse dicit. Quapropter, & omnia ex his esse censet. ignem enim & ætherem, idem appellat. 35 ¶Cum autem omnis naturalis corporis sit proprius motus, motus autem partim simplices sint, partim misti, & mistorum sint misti, simplicium simplices: patet corpora simplicia quædam esse. sunt enim, & simplices motus. Quare & elementa esse, & cur elementa sunt, constat.

Cap. IIII.

36 Onsequens autem est, vtrũ sint finita an in-
C finita, & si finita sint quem numerũ subeãt, considerare ac contemplari. Primum igitur

infinita non esse, vt quidam arbitrantur, contemplādum esse videtur. 37 ¶ Et primum eos qui vniuersa quæ sunt similium partium elemēta faciunt, vt Anaxagoras, in medium afferamus. nemo enim eorum qui ita censent. recte accipit elementū. videmus enim & multa mistorum corporum vt carnem, ossa, lapidem, lignum, in similes diuidi partes. Quare si compositum non est elementum, non omne quod est similium partium est elementum, sed id quod in diuersa specie diuidi nequit, vt antea diximus. Præterea neque sic elementum sumentes facere, infinita necesse est. omnia enim eadem etsi quispiam sumpserit finita, reddentur. Idem enim faciet, & si duo vel tria talia solum sint, vt & Empedocles facere conatur. Cum enim ipsis & hoc pacto non omnia ex similes partes habentibus facere accidit (faciem enim non ex faciebus faciunt: nec aliud quicquam eorum quæ secundum naturam sunt figurata) patet longe melius esse principia facere finita, & hæc quamminima, si eadem omnia demonstrari possint, quemadmodum & Mathematici censent. semper enim, aut forma, aut quantitate, finita principia sumunt. Præterea si corpus à corpore diuersum proprijs differentijs dicitur, corporum autem differentiæ sint finitæ (ipsis enim sensibilibus differunt: atque hæc sunt finita, quod quidem demonstretur oportet) patet & elementa necessario esse finita. ¶ At vero neque vt alij quidam dicunt, vt Leucippus ac Abderites Democritus, ea quæ accidunt consentanea sunt rationi. primas enim magnitudines multitudine quidem infinitas, magnitudi-

ne autem indiuisibiles esse dicunt, & neque ex vna multa fieri, neque ex multis vnum, sed harum complexione mutationeve omnia generari. Et hi nanque, quodammodo numeros vniuersa quæ sunt, atque ex numeris faciunt. etsi enim non dilucide dicunt, hoc tamen dicere volunt. Et insuper cum figuris corpora differant, figuræ vero sint infinitæ, infinita; & ipsa simplicia corpora esse dicunt. Quænam autem est vniuscuiusque elementi figura, nihil diffinierunt: sed igni solum rotundam tribuere figuram. Aerem veto, aquam ac cetera, magnitudine parnitateq; diuisere: quia natura ipsorum est vt omnium semen elementorum. 38 ¶Primum igitur idem & ipsos error comitari videtur; non finita ipsa principia sumere, cum omnia eadem ipsis dicere liceret. Deinde si corporum differentiæ non sint infinitæ, patet elemẽta infinita non esse. Præterea indiuidua corpora esse dicentes, mathematicis scientijs aduersentur, compluraque eorum quæ sub opinionem omnium cadunt & eorum quæ sensu videntur, e medio tollant necesse est, de quibus antea diximus in hisce quæ de tempore motuve sunt dicta. 39 ¶Et insuper, contraria ipsos dicere sibiipsis necesse est. impossibile est enim, si elementa sint indiuidua, aerem, aquam, ac terram magnitudine prauitateque differre, est enim impossibile, ex sese mutuo generari. corpora nãque maxima. si segregentur, semper deficiẽt. at hoc pacto. terram, aquam, & aerem vicissim ex sese fieri dicunt. 40 ¶Præterea neque horum sententia, infinita ipsa elementa fieri videbuntur, si corpora quidem figuris differunt, figuræ vero omnes

ex pyramidibus cõstant. rectarum quidem linearum, ex hisce quæ sunt rectarum linearum: sphæra autem, ex partibus octo. sint enim aliqua principia figurarum, necesse est. Quare siue sit vnum, siue duo, siue plura, & simplicia corpora multitudinẽ tantam subibunt. 41 ¶ Præterea si cuiusque quidem corporis motus est proprius quidam, simplicisque corporis motus est simplex, simplices autem motus infiniti non sunt, propterea quod neque simplices lationes plures quam duæ sunt, neq; loca sunt infinita: neque hoc pacto sane ipsa elementa infinita erunt.

Cap. V.

42 Quoniam autem finita esse necesse est, considerare restat, vtrum plura sint an vnum. Quidam enim, vnum solum esse supponunt. & horum, alij aquam, alij aerem, alij ignem, alij aqua quidem subtilius aere vero densius. quod quidem, cœlos vniuersos cum sit infinitum, inquiunt continere. ¶ Qui igitur hoc vnum aquam, aut aerem faciunt, aut aqua quidẽ subtilius aere vero densius, deinde ex hoc raritate cætera densitateque generant: ij sane ignorant aliquid aliud elemento se facere prius. generatio enim, ex elementis compositio est, vt dicunt, ad elementa vero profectio, dissolutio. Quare id quod est subtilium magis partium, natura prius esse necesse est. Cum igitur omnium corporum ignem subtilissimum esse dicant, ignis natura corporum primum erit. nihil autem refert vnum enim quippiam cæterorum, & non medium ipsum, primum esse necesse est. Præterea raritate ac densitate cætera generare, & subtilitate atque grossitie,

nihil differt. ſubtile enim, rarum, groſſum autem, denſum eſſe volunt. Subtilitate rurſus atque groſſitie, & magnitudine ac paruitate idem eſt. Subtile eſt enim, quod paruarum, groſſum, quod magnarũ partium eſt. Quod enim ad multum extenditur, id ſubtile eſt. tale autem id eſt, quod ex paruis partibus cõſtat. Quare accidit, ipſos magnitudine ac paruitate ſubſtantias diuidere cæterorum. Accidet autem ita definientibus, vniuerſa ad aliquid dicere. Atque abſolute non erit aliud ignis, aliud aqua, aliud aer, ſed idem eſt ad hoc ignis, ad aliquid aliud aer. Quod quidem & ijs accidit qui plura quidem elementa eſſe aiunt, magnitudine autem & paruitate differre dicunt. nam cum vnumquodque quantitate ſit definitum, aliqua ratio numerum inter ipſas magnitudines erit. Quare eorum quæ hanc rationem habent aliud aerem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquam eſſe neceſſe eſt, propterea quod in maioribus rationes minorum inſunt. 44 ¶ Qui vero ignem elementum ipſum ſupponunt, hoc quidem euadunt, alia vero ipſis accidere abſurda, neceſſe eſt. Quidam enim ipſorum, igni figuram adiungunt, vt ij qui pyramidem faciunt. Quorum quidam ſimplicius dicunt, pyramidem quidem dicentes id eſſe, quod maxime figurarum incidere poteſt, ignem autem corporum. 45 ¶ Quidam probabilius, corpora quidem vniuerſa ex eo cõpoſita eſſe quod eſt omnium maxime ſubtilium partium, ſolidas vero figuras ex pyramidibus conſtare dicentes. Quare cum corporum quidem ignis ſit ſubtiliſſimum, figurarum vero pyramis maxime paruarum eſt partium atque pri-

ma, primaque figura primi ſit corporis, ignis profecto pyramis erit. 46 ¶Quidam de figura quidem nihil dicunt, ſubtiliſſimarum autem partium, ſolum elementum ipſum faciunt. deinde ex hoc compoſitionem ſubeunte, cætera fieri dicunt, perinde vt auri arenæ conflantur. Vtriſque autem, hæc difficilia accidunt. nam ſi primum corpus indiuiduum faciunt: illæ ratiocinationes quas antea diximus, ad hanc eandem materiam vt patet, redibunt. 47 ¶Præterea ſi natutaliter contemplari volunt: hoc dicere nequeunt. nam ſi omne corpus ad corpus quantitate comparabile eſt, magnitudines autem ſimilitudinem ſubeunt rationis, & ſimilium partium inter ſe & elementorum, velut vniuerſæ aquæ ad aerem vniuerſum, & elementi ad elementum, & in cęteris eodem modo & aer maior eſt aqua, & omnino id quod ſubtiliorũ eſt partium eo quod groſſiorum: patet & elementum aquę minus quam aeris eſſe. Si igitur magnitudo minor ineſt maiori: elementum ſane aeris diuiſibile erit, & ignis identidem ipſius, & eorum omnino quæ ſubtiliorum partiũ ſunt. 48 ¶Sin diuiſibile faciunt iĵ quidem qui igni figuram tribuunt: eueniet partem ignis ignem non eſſe, propterea quod pyramis non ex pyramidibus conſtat. Et item: non omne corpus elementum eſſe, aut ex elementis conſtare. pars enim ignis: nec ignis eſt, nec aliud elementum vllum. 49 ¶Hiſce vero qui magnitudine definiunt, prius quid elemento elementum eſſe, atque hoc in infinitum abire, ſi omne corpus diuiſibile eſt, & quod paruarum magis eſt partium eſt elementum. Præterea & his etiam acci-

dit:idem ad hoc ignem esse dicere, ad aliud aerem, & aquam rursus ac terram. 50 ¶Commune autem peccatum vniuersis est qui elementum vnum suppo nunt:vnum naturalem solum, omniumque eũdem facere motum.omne nanque naturale corpus, principium habere motus videmus. Si igitur omnia corpora vnum quid sunt. vnus omnium motus erit & hoc eo magis quodque moueri necesse est, quo maius fit, quemadmodum & ignis quo maior fit, eo sua latione celerius fertur. accidit autem, multa deorsum celerius ferri. Quare propter hæc ipsa, & insuper cum definitum sit prius naturales plures esse motus, patet vnum elementum esse non posse. 52 ¶Cum autem neque infinita sint, neque vnum sit elementum, plura esse profecto, atque finita esse necesse est.

Cap. VI.

Onsiderãdum est autem primo, vtrum semiterna sint, an generẽtur & corrumpantur, quo demonstrato, & quot & qualia sunt patebit. Sempiterna igitur esse, impossibile est. & ignẽ enim & aquam & vnumquodque simplicium corporum, dissolui videmus. dissolutionem vero, aut infinitam esse, aut stare necesse est. Si igitur infinita est, & dissolutionis tempus infinitum erit, & tempus rursus compositionis. vnaquæque enim partium, in alio tempore dissoluitur atque componitur. Quare fiet vt extra tempus infinitum, tempus sit aliud infinitum. quandoquidem & compositionis tẽpus est infinitum, & prius hoc dissolutionis tempus vt extra infinitum sit infinitum. quod quidem, im=

C

possibile est. Sin stabit alicubi dissolutio, aut in corpus in quo dissolutio stabit indiuiduum erit, aut diuisibile quidem erit, non tamen vnquam diuidetur, vt Empedocles velle videtur. Indiuiduum igitur nō erit, propter rationes antea dictas. At neque diuisibile quidem erit, nunquam autem dissoluetur, minus enim corpus, facilius quam maius corrumpi potest. Si igitur & maius hac corruptione corrumpitur vt in minora dissoluatur, corpus minus id pati magis consentaneum est rationi. Ignem autem, duobus modis corrumpi videmus, nam & a contrario corrumpitur, cum extinguitur, & ipse a seipso marcescens, hoc autem patitur minor a maiore, & eo celerius quo minor est. Quare corporum elementa corruptibilia & generabilia esse necesse est. 53 ¶ Cum autem generabilia sint, aut ex incorporeo, aut e corporeo ipsorum generatio erit. & si ex corpore, aut ex alio, aut ex sese vicissim ipsorum generatio erit. 54 ¶ Is igitur qui ipsa dicit ~~ex incorporeo~~ generari, vacuum facit. Nam omne quod fit, in aliquo fit, & id in quo est generatio, aut incorporeum erit, aut habebit corpus. Et si habebit corpus, duo corpora simul in eodem erunt, id inquam quod fit & id quod præcedit. Sin incorporeum erit, vacuum esse definitum necesse est. hoc autem impossibile esse, antea demonstrauimus. 55 ¶ At neque ex corpore quodam elementa fieri possunt. eueniet enim, aliud corpus elementis prius esse. atque hoc, si pondus aut leuitatem habet, vnum quid erit elementorum. Si nullum habet momētum, immobile ac mathematicum erit, si tale autem est, in loco nō erit. quo enim in lo-

co quiescit, in eum & moueri potest. & si vi quidem, præter naturam, si vero non vi, secundum naturã. Si igitur in loco atq; alicubi erit, elementorũ quippiam erit, sin vero non erit in loco, neque quicquã ex ipso erit. id enim quod fit, & id ex quo fit, simul esse necesse est. Cum autem neque ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri possint, ex sese mutuo fieri restat.

Cap. VII.

56 Vrsus igitur considerandum est quisnam sit
R mutuę generationis ipsorum modus: vtrũ vt Empedocles dicit atque Democritus, an vt ij qui in plana dissoluunt, an alius quispiã sit pręter hos modus. Empedoclem igitur & Democritũ præterit: non generationem se mutuam, sed apparentem facere generationem. Inesse enim quæque ac segregari dicunt, quasi e vase sit ipsa generatio, sed non e materia quadam: neque generari permutationem. 57 ¶ Deinde si hoc etiam modo fit generatio: non minus ea quæ eueniunt, sunt absurda. eadem enim magnitudo si densetur: grauior fieri non videtur. At hoc dicant ij qui aquam inesse in aere, & inde segregari dicunt: necesse est, cum enim aqua ex aere est orta: grauior est. 58 ¶ Præterea corporum mistorum alterum separatum, nõ necesse est locum semper occupare maiorem. At cum oritur aer ex aqua, maiorem aer occupat locum. quod enim subtiliorum est partium, id maiorem occupat locum. Patet autem hoc, & in ipsa migratione, euaporante enim humido spirituque turgente, ea vasa quæ moles continent ob angustiam rumpi videntur. Quare si vacuum omnino non est, nec exten-

duntur corpora, vt ij qui hæc dicunt inquiunt, esse impossibile patet. Sin vacuum est & extensio, vacat hoc porro ratione, id inquam quod separatur maiorem semper locum necessario occupare. 59 ¶Generationem etiam mutuam deficere tandem necesse est, si finita in magnitudine, infinita finitā non insint. cum enim ex terra fit aqua, ex terra aliquid auferatur, si generatio est segregatio. & iterum, cum è reliqua simili modo oritur aqua. Si igitur hoc semper erit, eueniet in corpore finito inesse infinita. Cum autem hoc impossibile sit, non semper ex sese mutuo genetabuntur. Dictum est igitur, elementorum migrationē in sese mutuam segregationem non esse.

60 ¶Restat autem, ipsa mutationem subeuntia in sese mutuo generari. atque hoc dupliciter. Aut enim transfiguratione, vt ex eadem cera pila fit tesserave. aut dissolutione in plana, vt quidam aiunt. At si transfiguratione generantur, fit vt ipsa corpora necessario indiuidua esse dicantur. si enim diuisibilia sint, ignis pars ignis non erit, neque terræ pars terra. propter ea quod pyramidis pars pyramis non est, neque tesseræ, tessera. 61 ¶Sin dissolutione planorum, primo quidem absurdum est, non omnia ex sese mutuo generare. quod quidem ipsos dicere, necesse est. atque dicunt. Neque enim consentaneum est rationi vnam partem expertem esse migrationis, neque per sensum videtur, sed omnia in sese mutari videntur mutuo. Accidit autem eos de hisce quæ apparent, dicentes, non consentanea hisce dicere quæ apparent. huius autem causa est, non bene prima principia capere, sed omnia ad opiniones de-

finitas quasdam reducere velle. Sensibilium enim principia fortasse sensibilia sint, perpetuorum perpetua, corruptibilium corruptibilia, & omnino sub eodē sint genere sub quo subiecta collocantur, oportet. Hi vero propter horum amorem idem facere videntur, quod ij faciunt qui positiones in rationibus conseruant. omne enim quod accidit tolerant: vt habentes principia vera, perinde quasi non ex hisce quę eueniunt nonnulla maximeque ex fine disudicare oportet. Est autem finis effectuæ quidem scientiæ ipsum opus, naturalis autem id quod semper proprie per sensus apparet. 62 ¶ Accidit autem ipsis, terram elementum maxime esse solamque incorruptibilem, si id quod indissolubile est, incorruptibile est ac elementum. terra enim sola, in aliud corpus indissolubilis est. 63 ¶ At vero neque in hisce quę dissoluuntur, triangulorum iuxta suspensio consona est rationi, fit autem & hoc in migratione qua in sese mutuo migrant, propterea quod ex inæqualibus multitudine triangulis constat. 64 ¶ Præterea, ij qui hæc dicunt, non è corpore faciant generationem necesse est. cum enim ex planis fuerit ortum, non è corpore erit ortum. 65 ¶ Insuper non omne corpus diuisibile sit, sed exactissimis scientijs aduersentur, necesse est. Illæ enim, & ipsum intelligibile, diuisibile accipiunt. At hi, neque omne sensibile diuisibile esse concedunt, propterea quod suppositionem suam seruare volunt, qui nanque figuram cuique tribuunt elemento, & hac substantias ipsorum distingunt, hi indiuisibilia faciant ipsa, necesse est, pyramide enim aut pila aliquo modo diuisa, non erunt ea

quæ restant pyramis aut pila. Quare aut pars ignis non ignis est, sed erit quid elemento prius, propterea quod omne corpus elementum est aut ex elementis constat: aut non omne corpus diuisibile est.

Cap. VIII.

66 Omnino autem eniti simplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis. Primo quidem, quia accidet non repleri, totum. In planis autem tres figuræ complere locum videntur: triangulus, quadratum, & sex angulorum figura. in solidis autem duæ solæ, pyramis atq; tessera. Plures autē hisce sumantur necesse est: quia plura faciunt elementa. 67 ¶ Deinde corpora simplicia vniuersa, figuram suscipere in loco continenti videntur, & maxime aqua & aer. Permanere igitur elementi figuram, impossibile est. non enim totum, tangeret omni ex parte id quod continet ipsum. At si in aliam vertetur figuram, non vlterius erit aqua, si ipsa differebat figura. Quare patet, figuras horum definitas non esse. Sed natura hoc ipsum nobis declarare videtur: quod & consentaneum est rationi. Nam vt & in cæteris informe subiectum ipsum esse oportet (maxime enim hoc pacto id quod omnia suscipit, formari figurasque suscipere potest, vt in Timæo est scriptum) sic, & elementa vt materiam compositorum esse putare oportet. Quapropter & mutari in se mutuo possunt: cum per affectus ipsorum differentiæ separantur. 68 ¶ Insuper: quonam modo generari caro & os, aut quoduis compositorum corporum potest? Neque enim ex elementis ipsis, quia non fit ex compositione continuum, neque ex planis com=

positionē subeuntibus. ipsa enim elementa, compositione generantur, & non ea quæ ex elementis constant. Quare si quispiam exacte tales sententias considerare voluerit, & non sine exacta discussione probare ac acceptare, generationem ex hisce quæ sunt. hasce tollere profecto videbit. 69 ¶ At vero & ad affectus & potentias atque motus, figuræ non sunt accommodatæ corporibus, in quæ maxime respicientes hoc pacto figuras ipsas distribuere, veluti cum ignis facile sit mobilis & calefaciat ac vrat: quidam sphæram, quidam pyramidem ipsum fecerunt. hæc enim facillime quidem mouentur, propterea quod minima tangunt, minimeque stabilia sunt. maxime vero calefaciunt, maximeque vrunt, quod alterum totum angulus est, alterum acutissimum angulum habet. angulis autem, calefaciunt (vt aiunt) ac vrunt. 70 ¶ Primum igitur, vtrique de motu peccarunt, nam tametsi figurarum hæ facillime mobiles sunt: non tamen ignis motu, facile mobiles sunt. motus enim ignis, ad supera fit atque recta. hæ vero, facile ea motione mobiles sunt quæ volutio nuncupatur. 71 ¶ Deinde si terra ideo tessera est quia stabilis est atque manet, non autem vbiuis sed suo in loco manet, ex alieno vero fertur nisi prohibeatur, & ignis etiam & cætera simili modo, patet & ignem & elementorum quodque in alieno quidem loco sphæram aut pyramidem quidem esse, in proprio vero cubum. 72 ¶ Præterea si ignis ob angulos calefacit ac vrit, vniuersa elementa calefaciunt sane, aliud tamen alio forsitan magis. vniuersa enim angulos habent: vt id quod octo, & id quod duodecim se-

dium est. Democriti vero sententia sphæra etiam vrit, quia quidam angulus est. Quare, maiore different minoreque gradu. hoc autem, falsum esse patet. Simul etiam accidet, & mathematica corpora calefacere vtereque (& illa nanque angulos habent, & in ipsis indiuidua & sphæræ & cubi & pyramides insunt) præsertim si sint indiuiduæ magnitudines, vti dicunt. nam si illa quidem vrunt, illa vero nõ vrunt: differentia est dicenda, sed non sic simpliciter dicendum est vti dicunt. 73 ¶ Pręterea si id quod vritur ignitur, ignis autem aut sphæra aut pyramis est: ea quæ comburũtur pyramidem fieri aut sphæram necesse est. Incidere igitur atque diuidere, sit accidens per rationem figuræ, pyramidem vero necessario pyramidas facere, vel sphęram sphęras: a metis penitus egreditur rationis, simileq; est atque si quispiam gladium in gladios id quod diuidit diuidere censeat, aut serram in serras. 74 ¶ Pręterea ad diuidẽdum solum igni figuram reddere, ridiculum esse videtur. ignis enim, congregare magis finesque in vnum redigere, quã segregare videtur. segregat enim ea quæ non eiusdem generis sunt, congregat autem ea quæ sub eodem genere collocantur. Et congregatio quidem, per se est. fines enim in vnum cogere atq; vnire, ignis ipsius est. Segregatio vero, per accidẽs. congregans enim id quod sub eodẽ est genere, id quod alienũ est excipit. Quare aut ad vtrunque, aut potius ad congregandum, figuram igni reddere oportebat. 75 ¶ Insuper cum calidum frigidumque potentia sint contraria, reddere frigido figuram aliquam impossibile est, propterea quod reddere quidem con-

trariā figuram oportet. nihil autem contrarium est figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc. & tamen aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat.

76 ¶Nonnulli autē de potētia ipsius dicere conati, sibiipsis contraria dicunt. frigidū enim id inquiūt esse, quod magnarum partium est, propterea quod premit & per meatus non transit. Patet igitur, & calidum id esse quod transit. tale autem id erit, quod partium subtilium est. Quare fit, vt paruitate magnitudineq; frigidum differat calidumq;, sed non figuris. Præterea si pyramides sint inæquales, magnæ non ignis erunt, neq; figura erit vrendi causa, sed contrarium. Non differre igitur elementa figuris, ex ijs quę diximus patuit. 77 ¶Cum autem propriissimę differentiæ corporum per affectus sint & operationes atque potentias (cuiusq; enim corporis naturalis opera affectus potentiasq; dicimus esse) primum de his est dicendum, vt post horum contemplationem cuiusque differentias ad vnumquodq; sumamus.

¶Tertij de Cœlo Aristotelis interprete Ioanne Argyropylo libri finis.

¶QVARTVS DE COELO ARIstotelis ad R.P.D. Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem: interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

DE graui autem atq; leui quid est vtrūque, & quęnam est natura ipsorū cōsideremus oportet: & propter quam causam hasce potentias habēt, contēplatio enim de ipsis, sermonibus

est accommodata de motu. 2 ¶ Graue enim & leue ex eo dicimus, quia aliquo modo naturaliter moueri potest. Operationibus autem ipsorum nomina posita non sunt, nisi quispiam putet tale esse ipsum momentum. Quia vero naturalis tractatio est de motu, hæc autem motus quasi fomenta quædam in seipsis habent, ideo vniuersi quidem potentijs ipsorum vtuntur, non tamen nisi pauci definiuere. Visis igitur hisce primum quæ ab alijs dicta sunt, allatis etiam dubitationibus quæ ad hanc cõsiderationem sunt necessariæ, id deinde dicamus quod nobis de ipsis videtur. 3 ¶ Grauia leuiaque, partim simpliciter, partim ad aliud dicuntur. Eorum enim quæ pondus habent, aliud leuius, aliud grauius dicimus esse. vt æs grauius dicimus ligno. De his igitur quæ absolute dicuntur, nihil à veteribus dictum est, sed de hisce quæ ad aliud dicuntur. non enim dicunt quid est ipsum graue, & quid est ipsum leue, sed quid est ipsum grauius, & quid ipsum leuius in hisce quę pondus habent. 4 ¶ Id autem quod dicimus, magis dilucidum hoc pacto fiet. quædam enim a medio semper, quædam ad medium semper apta sunt ferri. Horum autem id quidem quod a medio fertur, sursum: id autem quod ad medium fertur, deorsum dicimus ferri. Absurdum est enim in cœlo non existimare aliquid supra, aliquid infra esse, quemadmodum quidam censent. non enim esse aliud superum, aliud inferum dicunt, si omni ex parte simile est, & vndique quisque gradiens aduersis ipse sibi pedibus erit. Nos autem ipsum vniuersi extremum, supra dicemus: quod quidem & positione est supra, & ipsa

natura primum. 5 ¶Cum autem ipsius cœli quid extremum & medium sit, patet & supra esse, ac infra. quemadmodum & multi dicunt, verum non satis. Huius autem causa est, cœlum ipsos non omni ex parte simile esse, sed vnum tantũ id semispæriũ esse quod supra nos est, putare. Quod si sumpserunt cœlum omni ex parte tale, & medium ad vniuersum similiter se habere: illud quidẽ superum, mediũ autem inferum esse dicent. 6 ¶Id igitur absolute dicimus leue, quod sursum ad extremumq; fertur. Id graue, quod simpliciter deorsum, atque ad medium fertur. Ad aliud autem leue ac leuius id esse dicimus, quod aliquo natura deorsum celerius fertur, vtrisque pondus habentibus æqualemque molem.

Cap. II.

7 E Orum igitur qui prius ad horum consideratione venerunt, plurimi pene de leuibus hoc pacto grauibusq; solis dixere: quorum alterum, vtrisq; pondus habẽtibus, altero leuius est. De hoc autem pacto graui leuiq; facta cõsideratione, de simpliciter etiam leui grauique determinatum a se fuisse putant. sermo tamen, ad ipsa non accommodatur. 8 ¶Hoc autem perspicuum magis erit, si vlterius progrediamur. Quidam enim, de leuiore grauioreque sic dicunt, vt in Timæo est scriptum. Grauius quidem id esse, quod ex eisdem pluribus constat. Leuius autem, id quod ex eisdem paucioribus constat. quemadmodũ plumbo plumbum, & æs ære maius, grauius est. Similiter & vnũquodq; cæterorũ similium forma. in excessione enim æqualium partium, quodque grauius est. Eodem modo,

lignum & plumbum dicunt. ex quibusdam enim eis dem omnia corpora, & vna materia esse aiunt, sed non videri. Sic autem definitis, non dictum est de simpliciter leui ac graui. 9 ¶ Nunc enim ignis quidem, semper est leuis sursumque fertur. terra vero ac terrea cuncta, deorsum atque ad medium ipsum. Quare non ob triangulorum paucitatem ex quibus quodque ipsorum constare dicunt, ignis aptus est sursum ferri. maior enim minus vtique moueretur, & grauior esset, cum pluribus ex triangulis constet. Nunc autem, contrarium sane videtur. quo enim maior est, eo leuior est, & sursum celerius fertur. De supero etiam loco deorsum paruus ignis celerius, & tardius magnus, feretur. 10 ¶ Insuper, cum id quod pauciora habet ea quæ sunt generis eiusdem leuius esse, id vero quod habet plura grauius esse dicant, aerem autem & ignem ac aquam ex eisdem asserant triangulis esse sed paucitate multitudineque differre, quapropter aliud ipsorum leuius aliud grauius esse, aliqua sane multitudo aeris erit quę grauior erit aqua. At totum contrariũ accidit. semper enim maior aer, magis sursum fertur: & omnino pars quęuis aeris sursum ex aqua fertur. Quidã igitur, ita de graui leuiq; diffinierunt. 11 ¶ Quibusdam autẽ non satis visum est hoc pacto diuidere, sed quanuis ætate vetustiores essent, de hisce tamen quę nunc sunt dicta, modo magis nouo intellexerunt. Nonnulla nanq; corpora mole quidem minora, sed grauiora, esse videntur. Patet igitur non satis esse, ex æqualibus ipsis primis ea quę sunt ponderis æqualis dicere constare. essent enim æqualia, mole. 12 ¶ Maius autem ipsorum, gra-

uius esse;absurdum quidem est hisce dicere qui prima ipsa ac indiuidua ex quibus ea corporũ constant quæ pondus habent,plana inquiũt esse,ij autem qui solida esse dicunt,magis dicere possunt. Compositorum vero quoniam singula nõ hoc modo sese habere videntur,sed multa grauiora minora mole esse videmus,quemadmodum æs,lana; aliam quidam causam & putat esse & aiunt, 13 ¶ Vacuum enim cõprehensum leuare corpora dicunt,& interdum maiora facere leuiora,cum plus habeant vt inquiũt vacui. propter ea & molem habere maiorem ex æqualibus solidis persepe,aut ex minoribus composita dicunt. Et omnino,cuilibet leuiori plus inesse vacui,causam aiunt esse. 14 ¶ Dicunt igitur hoc modo de ipsis. Sed addant necesse est qui hoc pacto definiunt: si sit quippiam leuius,non solum vacui plus, sed & solidi minus habere. Si enim talem rationẽ excedet,leuius sane non erit.ob id enim ipsum & ignem inquiũt leuissimum esse,quia vacui plurimum habet. Eueniet igitur magnum aurum plus habens vacui,igni paruo leuius esse,nisi & solidum ipsum habuerit multiplex. 15 ¶ Quare,hoc est dicendum.Quidam igitur eorum qui non inquiunt vacuum esse,nihil de leui grauiq; determinarunt, vt Anaxagoras & Empedocles. Qui vero determinarunt quidem, non dicũt autem vacuum esse: nihil dixere cur alia corporũ,leuia alia grauia sunt,& alia sursum,alia deorsum semper ferũtur. Nullam præterea de hoc mentionem fecerunt,nonnulla inquam corporum maiorem habẽtia molem,leuiora minoribus esse. neq; patet ex hisce quę dicta sunt,quonam pacto fiet vt ipsi consen=

tanea dicant ijs quæ apparent. 16 ¶Eos etiam qui leuitatis ignis causam, vacui multitudinem inquiunt esse, eosdem obnoxios difficultatibus esse ne cesse est. minus enim cæteris corporibus solidi, & vacui plus habebit. Attamen erit ignis aliqua multitudo, in qua solidum & plenum ea quę continentur in aliqua parua terra, solida exuperabit. Quod si & vacui dixerint, quonam modo definient ipsum simpliciter graue? aut enim hoc quod plurima solidorũ habet, aut hoc quod vacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quædam terra adeo parua, vt in illa minus sit solidorum quam magno in igne. Similiter si vacuo etiam diffiniant, erit quippiam eorum quæ semper deorsum feruntur leuius eo quod simpliciter est leue semperq; fertur ad supera loca. quod quidem, est impossibile. id enim quod absolute est leue, leuius est semper hisce quæ pondus habent ac deorsum feruntur. Id autẽ quod est leuius, non semper est leue. propterea quod & in hisce quæ pondus habent, aliud alio leuius dicitur esse. vt aqua, terra. At vero neque hoc, vacuum inquam rationem ad plenum habere: sufficiens ad soluendam dubitationem esse videtur. Accidet enim & hunc modum dicentibus, ipsum identidem impossibile. In maiore enim igne atque minore, eandem solidum ad vacuũ rationem habebit. At maior ignis, minore sursum celerius fertur, & maius aurum plumbumq;, celerius deorsum mouetur, & cæterorum quodq; simili modo quæ pondus habent. At hoc accidere profecto non oportebat, si hoc pacto graue leueq; est definitum. 18 ¶Absurdum autem est, & si ob vacuum

quidem ſurſum ferantur, vacuum autem ipſum non ſurſum feratur. At vero ſi vacuum quidem aptum eſt ſurſum ferri, plenum vero deorſum, atque ob hoc vtriuſque lationis ſunt cæteris cauſæ, nihil de compoſitis conſiderare oportebat cur alia corporum grauia, alia leuia ſunt, ſed de ipſis dicere cur leue alterum eſt, alterum pondus habet. Et inſuper, quenam eſt cauſa vt plenum vacuũq; non diſtent. 19 ¶ Vacat autem ratione, & locum vacuo facere, quaſi ipſum locus quidam non ſit. Quod ſi vacuum mouetur, eſſe quẽdam ipſius locum equo, & ad quem mutatur, neceſſe eſt. Et inſuper, quidnam ipſius motus eſt cauſa? Non eſt enim vacuum ipſum. non enim ſolum ipſum, ſed ſolidum etiam mouetur. 20 ¶ Similiter abſurda accidunt, & ſi quiſpiam aliter definit, magnitudine paruitateque faciens grauiora leuioraque, & alio quouis extruens modo, vniuerſis modo eadem materies aſſignetur, aut plures quidem ſubcontrariæ tamen. Nam ſi vna ſit, non erit graue ſimpliciter atque leue, quemadmodum ijs accidit qui ex triangulis conſtituunt elementa. Sin contrariæ ſint, vt ij qui vacuum plenumque dicunt, dici non poteſt quam ob cauſam ea quæ ſunt inter ſimpliciter grauia leuiaque, grauiora leuioraque ſunt inter ſeſe & ſimplicibus etiam ipſis. 21 ¶ Magnitudine autem paruitateque definire, figmento quidem magis quam priora eſt ſimile. Sed quia differentiã elementorum quodque facere poteſt, ſecurius ad anteriores dubitationes ſe habet. Ei vero qui naturã vnam eorum facit quæ magnitudine differunt. idem accidere quæ hiſce accidunt qui materiam faciunt vnam, ne-

cesse est,& neque leue quicquam simpliciter esse,neque ferri sursum, sed aut posterius ferri, aut extrudi. & multa parua,paucis magnis grauiora esse. Quod si hoc erit,accidet magnum aerem magnumque ignē, aqua terraque parua grauiorem esse. quod quidē fieri nequit. Ea igitur quæ ab alijs sunt dicta,hæc sunt, atque hoc modo dicuntur.

Cap. III.

22 NOs autem primum id definiamus oportet, quo de maxime quidā dubitant:cur alia corporū sursum,alia deorsum semper, alia sursum deorsumq; secundum naturam feruntur. Deinde de graui leuique atque affectibus hisce qui circa ipsa accidunt: quam ob causam fiunt dicamus.

23 ¶De hoc itaq;,ferri inquam vnumquodque suū in locum perinde atque de cæteris generationibus existimandum esse videtur. Nam cum tres sint motus,alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco:in horum quoque mutationē è contrarijs in contraria atq; in media fieri, & non in quoduis cuiusuis mutationem esse videmus. Simili modo neque motiuum cuiusuis quoduis: sed vt alterabile ac accrescibile sunt diuersa,sic & alteratiuum ac accrescitiuum. Eodē modo & loco motiuum non quoduis cuiusuis mobilis,existimandum est esse. Ad superum igitur locum ac inferum motiua quidem sunt: id quod ponderis,& id quod leuitatis est affectiuum. mobile autem, id quod potentia graue est atque leue. Ferri vero quodque suum in locum,nihil aliud est,quam in suam formam ferri. ¶Atque hoc pacto magis quispiam existimauerit id quod antiqui dicebant: si-

mile inquam in ſimile ferri. hoc enim, non omnino accidit. non enim ſi quiſpiam terram eo in loco poſuerit vbi nunc eſt luna, quæque partium ad ipſam ferretur, ſed eum in locum vbi etiam nunc eſt collocata. Omnino igitur ſimilibus & differentiam non ſubeuntibus, hoc accidat eodem motu neceſſe eſt. Quare quo pars vna quædam apta eſt ferri, eo & totum aptum eſt ferri. 24 ¶Cum autem locus ipſius continentis ſit finis, extremum autem atque medium omnia quæ ſurſum mouentur deorſumq; contineat, atque hoc forma eius quodammodo ſit quod continetur, ſuum in locum ferri nil aliud eſt quam in ſimile ferri. Ea enim quæ deinceps ſunt collocata, ſimilia ſunt. aqua nanque, aeri: & hic, igni ſimilis eſt. Contra vero dici in medijs quidem poteſt: in extremis vero nõ poteſt. velut aerem aquę, & aquã terrę. ſemper enim id quod ſuperius eſt, ad id quod ſub ipſo collocatur ſic ſe habet, vt ad materiam forma. 25 ¶Quęrere vero cur ignis ad ſupera loca, & terra ad infera fertur, idem quod hoc eſt, cur ſanabile, ſi mouetur atque mutatur ea ratione qua eſt ſanabile, in ſanitatem, & non ad albedinem venit. Similiter, & cętera alterabilia cuncta. At vero & accreſcibile cum hoc mutatur quo eſt accreſcibile, non in ſanitatẽ, ſed in exceſſionem magnitudinis venit. Similiter & horum vnumquodq;, aliud in qualitate, aliud in quantitate mutatur. & in loco, leuia quidẽ ad ſupera, grauia vero ad infera loca, proficiſcuntur, excipitur tamen hoc, hæc enim, graue inquam ac leue, in ſeipſis mutationis principium habere videntur. illa vero: non in ſeipſis ſed foris, ceu ſanabile ac accreſcibile.

quanquam & hæc interdum ex ſeipſis mutantur, & paruo facto in externis motu alterum in ſanitatem, alterum in incrementum accedit. Et cum idem ſit ſanabile ægritudiniſque ſuſceptiuum: ſi ea ratione qua ſanabile eſt moueatur, in ſanitatem pergit. ſin hoc quo ægrotabile eſt. in ægritudinem fertur. Magis tamen graue leueque in ſeipſis principium habere videntur, propterea quod horum materia propinquiſſima ſubſtantiæ eſt. Signum cuius eſt, lationem abſolutorum eſſe, & vltimam motuum generatione. Quare motus hic, ſubſtantia primus erit. 25 ¶ Cũ igitur aer ex aqua fit, atque e graui leue, in ſuperum locum venit. ſimul autem eſt leue, & non vlterius fit ſed illic eſt. Patet igitur, cum potentia ſit ad actum proficiſcens, venire illuc & ad tantum & ad tale vbi eſt actus & quanti & qualis. Eadem eſt cauſa: & vt terra ac ignis iam actu ad ſua loca nullo impediente moueantur. etenim alimentum cum prohibens, & ſanabile cum detinens ſublatum fuerit, continuo fertur, & mouet etiam & id quod initio fecit, & id quod ſubtraxit, aut id vnde reſiluit, vt primis in ſermonibus dictum eſt, in quibus definiebamus nihil horum ipſum ſeipſum mouere. Dictum eſt igitur quam ob cauſam fertur quodque eorum quæ feruntur, & quid eſt ſuum in locum ferri.

Cap. IIII.

27 Iſferentias autem, & ea quæ accidunt circa
D ipſa, nunc dicamus oportet. Primum igitur
ſit definitũ vt vniuerſis videtur, graue quidem ſimpliciter id eſſe quod omnibus ſubſtat. Leue autem, id quod ſuper omnia natat, ſimpliciter autem

dico: in ipsum genus respiciens, & in ea in quibus ambo non insunt. ignis enim quæuis magnitudo! nisi forte quippiam aliud prohibeat, ferri sursum videtur. & terræ etiam quæuis magnitudo, deorsum eodem modo. & celerius id fertur, quod maius est. 28 ¶ Alio vero modo grauia leuiaque, sunt ea quibus vtrumque inest. etenim natant super aliqua & substant: vt aer & aqua. absolute nanque: neutrum horum leue est, aut graue. terra enim, ambo sunt leuiora. quęuis enim pars ipsorum, subsidet igni. ad seipsa vero, simpliciter aliud est graue, aliud est leue. aer enim quantauis magnitudine, semper est super aquam. aqua autem quantauis quantitate, subsidet aeri semper. 29 ¶ Quoniam autem & cæterorum alia pondus habent, alia leuitatem: patet eam differentiam quæ in simplicibus est, horum omnium causam esse. Ex eo nanque quia aliud plus, aliud minus illorum sunt assecuta, alia corporum leuia, alia grauia erunt. Quare, de illis dicendum est. cætera enim, illa prima sequuntur. quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob vacuum leue. Accidit igitur, eadem non vbique grauia leuiaque ob differentiam primorum videri. lignum enim centum librarum, plumbo vnius libre in aere grauius, in aqua leuius erit. Causa autem est. omnia præter ignem pondus, & leuitatem præter terram, habere. Terra igitur, & quæ terræ plurimum habent, vbique grauitatem habere necesse est, aquā autem vbique præterquam in terra. & aerem similiter, præterquam in aqua ac terra. 30 ¶ Suo enim in loco grauitatem habent omnia, præter ignem.

Signum cuius est, vtrem inflatum plus póderis quã vacuum habere. Quare si quid plus aeris habet quã terræ & aquæ, id in aqua quidem alio leuius, in aere vero grauius esse potest. nam non natat quidem super aerem, natat autem super aquam. 31 ¶ Esse autem quippiam simpliciter graue, atque simpliciter leue, ex hisce perspicuum est. Atque leue simpliciter id dico, quod semper sursum aptum est nisi prohibeatur, & graue id quod semper deorsum aptum est ferri. sunt enim aliqua talia, & non omnia pondus habent, vt quidam putant. 32 ¶ Nam & alijs quibusdam graue esse videtur, semperque ad medium ferri. Est autem & leue simili modo. videmus enim, vti dictum est prius, terrea ipsa sub omnibus esse collocata, atque ad medium ferri. At vero, medium ipsum est definitum. Si igitur est quippiam quod super omnia eminet, vt ignis in ipso aere sursum ferri videtur aere quiescente, patet hunc ad ipsum extremum ferri quare, nihil ipse ponderis habere potest. sub alio enim collocaretur. At si hoc esset, aliquid aliud esset profecto, quod ad ipsum extremum moueretur, quodque super omnia quæ feruntur collocaretur. Nunc autem, nihil esse videtur. Ignis igitur nullum pondus habet, neque etiam terra leuitatem vllam habet. siquidem subsidet vniuersis, idq; quod subsidet ad ipsum medium fertur. 33 ¶ At vero medium esse ad quod latio fit eorum quæ pondus habent, & ex quo leuia sursum feruntur, ex multis patet. Primo quidem, ex eo quia nihil ferri in infinitum potest, vt enim nihil est impossibile, sic neque fit impossibile. Latio vero, è quopiam in quippiam ge-

neratio est. Deinde ignis quidem sursum, terra vero & quicquid pondus habet deorsum, similes ad angulos fertur. Quare, ad medium ipsum feratur necesse est. Vtrum autem ad terræ medium, an vniuersi feratur, cum idem medium sit ipsorum, alia ratio est. 34. ¶Cum autem id quod omnibus substat ad medium ipsum feratur, id quod super omnia natat ad vltimum capedinis in qua fit motus, feratur necesse est. sunt enim contraria, medium & extremum, & substare atque natare. Quapropter & cum ratione duo sunt, graue & leue. & loca enim sunt duo, medium ipsum atque extremum. Est igitur quid & id quod est inter hæc, quod ad vtrunque ipsorum alterum dicitur. id enim quod est inter extremũ aliquo modo & medium est amborum. quocirca est quid & aliud graue & leue, ceu aer & aqua. 35 ¶Dicimus autem id quidem quod continet, formæ esse, id autem quod continetur, materiei. Atque hæc differentia, vniuersis in generibus est. in qualitate enim & quãtitate, est aliud vt forma magis, aliud vt materies. & in loco simili modo. superum enim est definiti; inferum, materiei. Quare & in ipsa materia quæ est ipsius grauis & leuis, quo quidem tale est potẽtia, eo grauis materies est, quo vero tale est, eo leuis materies est. atque eadem quidem est, esse autem non idẽ est. quemadmodum ægrotabile ac sanabile, idem est. esse vero non idem est.

Cap. V.

36 ¶ Igitur quod talem materiem habet, leue est, semperque sursum fertur. id vero quod contrariam habet, graue est, semperq; deor-

ſum fertur. At ea quæ diuerſas quidem ab his habent ſic vero inter ſeſe habentes vt hæ ſe habent, ſimpliciter & ſurſum & deorſum feruntur. Quapropter, aer & aqua leuitatem habent & pondus. atque aqua quidem vniuerſis, terra excepta, ſubſtat. aer autem, ſuper omnia eminet, igne excepto. 37 ¶ Cum autem vnum ſit ſolum quod ſuper omnia natat, & vnum item quod ſubſidet, vniuerſis duo alia eſſe neceſſe eſt, quæ & cuipiam ſubſtant, & ſuper aliquid collocantur. Quare, & materias quod hæc ſunt, tot eſſe neceſſe eſt, quatuor inquam. adeo vero quatuor, vt vna quidem ſit omnium communis, præſertim ſi ex ſeſe mutuo fiant, eſſe vero diuerſum ſit. 38 ¶ Nihil enim vetat vt inter contraria vnum ſit atque plura, quemadmodum in coloribus. multis enim modis dicitur, id quod eſt inter, ac medium ipſum. 39 ¶ Vnumquodque igitur eorum quæ pondus habent leuitatemque, pondus habet ſuo in loco, leuitatem autem non habet, niſi in hiſce ſuper quæ natat. Quapropter ſi ſubtrahatur, deorſum in id fertur quod deinceps eſt collocatum. aer quidem, in locum aquæ, aqua vero, in locum terræ. Surſum autem in locum ignis, ſi ignis ipſe tollatur, aer non feretur, niſi vi, ſicut & ipſa aqua trahitur, cum ipſum planum fuerit vnum. atque celerius quiſpiam traxerit aquam ſurſum, quam ſit ea latio qua fertur ipſa deorſum. Neque aqua ſimiliter in aeris locum fertur, niſi vti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planum non eſt vnum. Quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra vero non trahitur. Vt autem terra non fertur

ſurſum, ſic nec ignis deorſum fertur, ſi ſubtrahatur aer. nihil enim ponderis habet, neque ſuo in loco, quemadmodum neque terra vllius eſt particeps leuitatis. Feruntur autem duo deorſum, ſi infera ſubtrahantur. quia aliud eſt abſolute graue, quod quidem omnibus ſubſidet, aliud ad aliquid graue, quod quidem ſuum in locum aut in eorum ſuper quæ natat propter materiei ſimilitudinē, fertur. 40 ¶ Eſſe autem neceſſarium æquales facere differentias ipſis, patet. ¶ Nam ſi vna ſit omnium materies, aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut vniuerſa ſurſum, aut vniuerſa deorſum ferentur, altera vero latio non erit. Quare nihil erit ſimpliciter leue, ſi cuncta inclinantur magis deorſum ex eo quia aut ex maioribus ſunt corporibus, aut ex pluribus: aut quia ſunt plena. hoc autem & videmus & demonſtratum eſt, ſimiliter inquam deorſum ſemper, & vbique ac ſurſum corpora ferri, Si vero vacuum ſit, aut quippiam tale quod ſurſum ſemper feratur, non erit id quod ſemper deorſum fertur. & mediorum aliqua celerius deorſum quam terra ferentur. magno enim in aere, trianguli plures erunt, aut ſolida, aut plana. at nulla pars aeris, deorſum ferri videtur. Similiter & in leui, ſi illud fecerit quiſpiam excedere materia. 41 ¶ Sin vero duæ ſint materiæ, veluti ſi quiſpiam dixerit eſſe vacuum atque plenum, ipſa media, aer inquam & aqua quonam pacto facient ea quæ faciunt? Ignem igitur vacuum eſſe dicunt, quapropter & ſurſum fertur. terram autem plenum. quocirca deorſum fertur, aerem autem, plus ignis habere, & aquam, plus ter-

ræ. erit itaque quædam aqua quæ plus ignis habebit quam paruus aer,& aer magnus plus terrę, quam parua aqua. Quare, magnam aliquam aeris partem, aqua parua deorsum ferri celerius oportebit. hoc autem, nusquam vnquam fieri videtur. Vt igitur & ignem ideo sursum ferri necesse est, quia hoc habet vacuum inquam, cætera vero non, & terram ideo deorsum ferri, quia plenum habet, sic & aerem ideo suum in locum ferri, ac super aquam collocari necesse est, quia hoc habet. & aquam ideo deorsum ferri ac sub ipso aere collocari, quia hoc habet. Si vero aut vnum quid, ambo sint, aut duo, ambo vero insint vtrique, erit aliqua multitudo vtriusque qua quidem aerem aqua paruum excedet supero, & aer aquam infero, quemadmodum sæpe est dictum.

Cap. VI.

42 Igurę autem causæ non sunt vt aut sursum
F aut deorsum absolute ferantur, sed vt celerius tardiusque ferantur. propter quas autem causas, non est difficile. ¶ Dubitatur enim nūc, cur latum ferrum plumbumque super aquam natat, alia vero minora minusque grauia si rotunda sint aut longa vt acus deorsum feruntur,& nonnulla ob paruitatem, vt arena auri aliaque terrea pulueriſque similia super aerem natant. Causam igitur omnium horum esse putare vti Democritus censet, non recte se habet. Ille enim dicit ea calida quæ sursum ex aqua feruntur, grauium ea quæ lata sunt sustinere, angusta vero delabi, pauca enim ea esse, quæ ipsa offendunt. 43 ¶ In aere autē magis etiam idipsum

fieri oportebat, vt obiícit ille ipse, obiectione vero allata, molliter soluit. Dicit enim, non in vnum, motionem eorum corporum fieri quæ sursum feruntur.

44 ¶ Cum autem continuorum alia facile, alia minus facile diuidi possint, & diuisiua modo eodem, alia magis, alia minus, has esse causas est putandũ. Id igitur facile diuisibile est, quod facile terminos suscipere potest. & id magis, quod magis. 45 ¶ Aer autem, magis est tale quam aqua, & aqua magis quã terra, minus etiam, quodque in genere, corpus, magis facile diuiditur, faciliusque disrumpitur. Ea igitur quæ latitudinem habent, quia multum comprehendunt, ideo supra manent, propterea q; non facile illud disrumpitur. Ea vero quæ contrario modo sese habent figuris, quia parum comprehendũt ideo deorsum feruntur, propterea quod facile illud diuidunt. & in aere multo magis, quo facilius quã aqua diuiditur. Cum autem & pondus aliquas habeat vires quibus deorsum fertur, & continua simul modo vt non disrumpantur, hæc inter sese conferre oportet. Si vires enim ponderis, eas vires quæ in continuo sunt ad disruptionem diuisionemque, exuperent: vim inferet ipsum graue, celeriusque deorsum feretur. sin imbecilliores sint, supra manebit atque manebit. De graui igitur atque leui, & de hisce, quæ circa ipsa accidunt, a nobis hoc modo sit definitum.

¶ Quarti de Cœlo Aristotelis interprete Ioanne Argyropylo libri finis.

Phianälis
Aristoteles